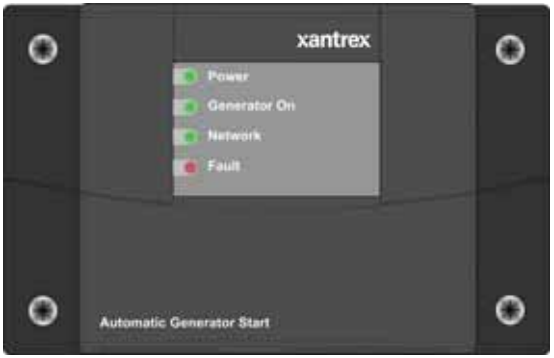
Smart choice for power

xantrex



Guía del usuario

Módulo de arranque de generador automático XW

xanbus™ ENABLED

www.xantrex.com

xantrex™

Módulo de arranque de generador automático XW

Guía del usuario

Acerca de Xantrex

Xantrex Technology Inc. es un proveedor líder en el mercado mundial de sistemas de control y de potencia avanzada, con productos que van desde pequeñas unidades transportables hasta grupos generadores para aplicaciones de carga eólicas, solares, con baterías, con células energéticas, con microturbinas y con energía de respaldo, tanto para sistemas conectados a la red como para sistemas autónomos. Entre los productos de Xantrex se incluyen inversores, cargadores de batería, fuentes de alimentación programables y unidades de control de velocidad variable que convierten, suministran, controlan, limpian y distribuyen energía eléctrica.

Marcas comerciales

El módulo de arranque de generador automático XW (XW Automatic Generator Start) es una marca comercial de Xantrex International. Xantrex y Xanbus son marcas comerciales registradas de Xantrex International. Otras marcas comerciales, marcas comerciales registradas y nombres de productos son propiedad de sus respectivos propietarios y sólo se utilizan en el presente documento con fines identificativos.

Nota sobre la propiedad intelectual

Guía del usuario del módulo de arranque de generador automático XW © Abril de 2008 Xantrex International. Todos los derechos reservados.

Exclusión para la documentación.

A MENOS QUE SE ACUERDE ALGO DISTINTO POR ESCRITO, XANTREX TECHNOLOGY INC. (EN ADELANTE, "XANTREX™")

(a) NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA REFERENTE A LA PRECISIÓN, SUFICIENCIA O ADECUACIÓN DE NINGÚN TIPO DE INFORMACIÓN, TÉCNICA O DE OTRO TIPO, CONTENIDA EN SUS MANUALES O EN CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN.

(b) NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA PÉRDIDA, DAÑO, COSTE O GASTO, YA SEA ESPECIAL, DIRECTO, INDIRECTO, DERIVADO O ACCIDENTAL, QUE SE PUEDA DERIVAR DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN. EL USUARIO ASUME TODOS LOS RIESGOS DERIVADOS DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN.

(c) RECUERDA QUE SI ESTE MANUAL ESTÁ TRADUCIDO A OTRA LENGUA QUE NO SEA INGLÉS, NO SE PUEDE GARANTIZAR LA EXACTITUD DE LA TRADUCCIÓN, AUNQUE SE HAN LLEVADO A CABO LOS PASOS NECESARIOS PARA CONSERVARLA. EL CONTENIDO APROBADO POR XANTREX APARECE EN LA VERSIÓN INGLESA, QUE SE PUEDE CONSULTAR EN www.xantrex.com.

Fecha y revisión

Abril de 2008 Revisión A

Número de referencia

975-0307-03-01

Número de producto

865-1060

Información de contacto

Teléfono:	1 800 670 0707 (gratuito en América del Norte) 1 408 987 6030 (directo) +34 93 470 5330 (Europa)
Fax:	1 800 994 7828 (gratuito en América del Norte) +34 93 473 6093 (Europa)
Correo electrónico:	customerservice@xantrex.com support.europe@xantrex.com
Sitio Web:	www.xantrex.com

Acerca de esta guía

Finalidad

La finalidad de esta guía del usuario es proporcionar explicaciones y procedimientos para la configuración, el funcionamiento, el mantenimiento y la resolución de problemas del módulo de arranque de generador automático XW.

Ámbito

La guía proporciona indicaciones de seguridad, planificación detallada, información de configuración y procedimientos para preparar la instalación del módulo de arranque de generador automático XW, así como información acerca de la configuración, el funcionamiento y la resolución de problemas de la unidad. En esta guía no se proporciona información sobre la elección o el funcionamiento de un generador.

A quién va dirigido este manual

La guía está diseñada para cualquier persona que necesite instalar y/o utilizar el módulo de arranque de generador automático XW. Los instaladores deberán ser electricistas o técnicos autorizados.

Organización

Esta guía se divide en cinco capítulos y tres apéndices:

En el capítulo 1, “Introducción” se describen los componentes y las funciones del módulo de arranque de generador automático XW.

El capítulo 2, “Instalación” contiene información y procedimientos para la instalación del módulo de arranque de generador automático de XW.

El capítulo 3, “Configuración” contiene información y procedimientos para la configuración del módulo de arranque de generador automático de XW.

En el capítulo 4, “Funcionamiento” se describe el funcionamiento del módulo de arranque de generador automático XW y cómo sacar el máximo provecho de sus funciones.

El capítulo 5, “Resolución de problemas” contiene información y procedimientos para resolver problemas relacionados con el módulo de arranque de generador automático de XW.

El apéndice A, “Especificaciones” contiene las especificaciones eléctricas, mecánicas y ambientales del módulo de arranque de generador automático XW.

En el apéndice B, “Tipos y requisitos de arranque automático del generador” se proporciona información general sobre los generadores que funcionarán con el módulo de arranque de generador automático XW.

El apéndice C, “Temporización de relés” contiene información sobre la configuración y el período de funcionamiento del relé para cada tipo básico de modo de arranque del módulo de arranque de generador automático XW.

La sección “Información de garantía y devolución” contiene la garantía del módulo de arranque de generador automático XW e instrucciones sobre cómo devolver el producto para su reparación.

Convenciones utilizadas

En esta guía se utilizan las siguientes convenciones:

ADVERTENCIA

Los mensajes de peligro identifican situaciones o conductas que pueden provocar lesiones personales e incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Los mensajes de precaución identifican situaciones o conductas que pueden producir daños en la unidad o en otros equipos.

Importante: Estas notas contienen información que es importante que conozca, pero no son tan críticos como los mensajes de precaución o peligro.

Información relacionada

Para obtener más información sobre los componentes relacionados, consulte:

- Guía del operador del cargador/inversor XW
  América del Norte(975-0240-01-01), Europa(975-0385-03-01)
- Guía del usuario del panel de control del sistema XW (975-0298-03-01)
- Guía del usuario del controlador de carga solar XW (975-0283-01-01)

Estas guías están disponibles en **www.xantrex.com**, donde puede obtener más información acerca de Xantrex Technology Inc., así como de sus productos y servicios.

Instrucciones de seguridad importantes

ADVERTENCIA: Conserve estas instrucciones

Esta guía del usuario contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes. Antes de utilizar su módulo de arranque de generador automático XW, lea y comprenda estas instrucciones de seguridad, y consérvelas.

ADVERTENCIA: Limitaciones de uso

El módulo de arranque de generador automático XW no se debe utilizar con equipos de soporte vital u otros dispositivos o equipos médicos.

ADVERTENCIA: Riesgos para la seguridad

Desconecte el módulo de arranque de generador automático XW si el generador o el vehículo equipado con el generador se encuentra en un área o edificio cerrado, donde no exista ventilación del generador hacia el exterior.

Precauciones generales

1. Antes de instalar y utilizar el módulo de arranque de generador automático XW, lea todas las secciones pertinentes de esta guía.
2. Si el módulo de arranque de generador automático XW no funciona, consulte la sección “Garantía e información del producto” en la página WA–1.
3. No desmonte el módulo de arranque de generador automático XW; no contiene ninguna pieza que pueda reparar el usuario. Si desea obtener instrucciones sobre cómo enviar el módulo a reparar, consulte la sección “Información sobre su sistema” en la página WA–5.
4. Proteja el módulo de arranque de generador automático XW de la lluvia, la nieve, líquidos pulverizados y el agua.
5. Antes de conectar el cableado de este dispositivo, deberá desconectar la batería de arranque, la bujía, etc., para desconectar el circuito de arranque del generador.
6. Para reducir el riesgo de electrocución, coloque el sistema Xantrex Xanbus en modo de espera antes de trabajar en cualquiera de los circuitos conectados al sistema. Consulte “Colocación del módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera” en la página 4–7.

7. Desconecte el circuito de arranque automático y/o desconecte el generador de su batería de arranque para evitar que se arranque accidentalmente durante la reparación.

Precauciones ante gases explosivos

ADVERTENCIA: Peligro de explosión

Este equipo no está protegido contra ignición. Para evitar incendios o explosiones, no instale el módulo de arranque de generador automático XW en lugares que requieran el uso de equipos protegidos contra ignición, incluido cualquier espacio que contenga mecanismos accionados con gasolina, tanques de combustible, así como juntas, adaptadores u otras conexiones entre los componentes del sistema de combustible.

Asegúrese de seguir con exactitud todas las instrucciones pertinentes antes de instalar o utilizar su módulo de arranque de generador automático XW.

Información de FCC para el usuario

Este equipo se ha probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de clase B, según el apartado 15 de la normas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo está funcionando en un entorno doméstico. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza conforme al manual de instrucciones, puede provocar interferencias dañinas a la radiocomunicación. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una determinada instalación. Si este equipo causa interferencias dañinas a la recepción de televisión o radio, lo cual podrá determinarse encendiendo y apagando el equipo, el usuario deberá intentar corregir la interferencia mediante una de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de lugar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un circuito distinto al que esté conectado el receptor.
- Póngase en contacto con el distribuidor o un técnico especialista en televisión/radio para obtener ayuda.

Contenido

Instrucciones de seguridad importantes - v

1 Introducción

Finalidad - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Conexión de los termostatos (opcional) - 2–27
Conexión de un interruptor de desconexión externo (opcional) - - - - - - - - - - - 2–28
Conexión de un interruptor de encendido/apagado manual externo (opcional) - 2–28
Conexión de un indicador LED de encendido/apagado externo - - - - - - - - 2–30
Conexión del haz de cables al módulo de arranque de generador automático XW - 2–31
Conexión del módulo de arranque de generador automático XW a la red Xanbus - 2–32
Verificación de la disponibilidad de suministro eléctrico - - - - - - - - - - - - - - - 2–34

3 Configuración

Descripción general - 3–2
Acceso al menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW) - - - - 3–3
El menú XW Auto Gen Start (Arranque de generador automático XW) - - - - - - - - - 3–5
El menú Configuration (Configuración) - 3–9
QT En - 3–9
QT Begin - 3–11
QT End - 3–11
Gen Type - 3–12
Menú Cfg Trigger (Configuración de activador) - 3–14
Start DCV 30 sec - 3–15
Start DCV 15 min - 3–16
Start DCV 2 hr - 3–18
Start DCV 24 hr - 3–19
Stop Float - 3–20
Stop Absorb - 3–20
Stop V - 3–21
Temp1 - 3–22
Temp2 - 3–23
Load - 3–23
Start Load - 3–24
Stop Load - 3–25
Menú Cfg Gen - 3–25
Starter Cool Down - 3–26
Gen Cool Down - 3–27
Gen Spin Down - 3–28
Max Run Time - 3–28
Exercise Per - 3–29

Exercise Dur - - -

5 Resolución de problemas

Errores y advertencias - - -

1 Introducción

En el capítulo 1, “Introducción” se describen los componentes y las funciones del módulo de arranque de generador automático XW.

Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“Finalidad”	página 1–2
“Requisitos del sistema”	página 1–3
“Funciones”	página 1–5
“Características”	página 1–6

Finalidad

Importante: El módulo de arranque de generador automático XW está diseñado para su uso exclusivo en un sistema de alimentación eléctrica XW.

EQUIPO ADICIONAL NECESARIO: El módulo de arranque de generador automático XW requiere el uso de un panel de control del sistema XW para su configuración y supervisión. Si desea obtener información detallada, consulte la sección “Requisitos del sistema”.

Función

El módulo de arranque de generador automático XW de Xantrex™ supervisa continuamente el voltaje de la batería, e inicia o detiene el generador cuando el voltaje de la batería cae por debajo de los límites existentes o los supera. También inicia el generador para asistir al cargador/inversor del sistema cuando la demanda de potencia de salida es elevada.

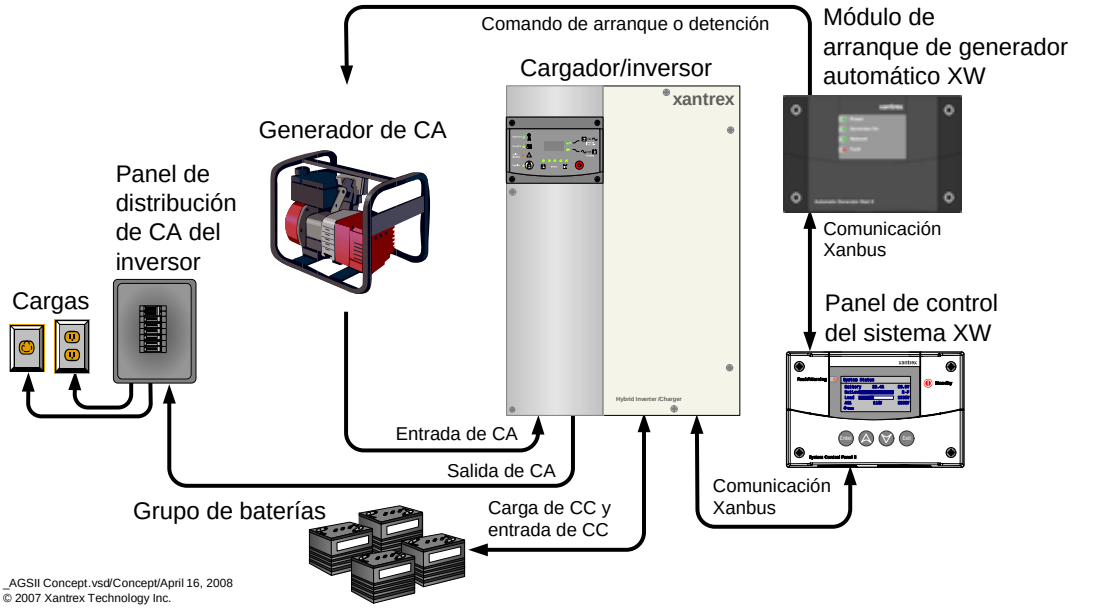


Figura 1-1 Funcionamiento básico del módulo de arranque de generador automático XW

Activadores de arranque y detención

El módulo de arranque de generador automático XW requiere un origen de activación de arranque y detención para funcionar de forma automática. El módulo de arranque de generador automático XW supervisa la red Xanbus, e inicia o detiene el generador en función de los límites programados en él.

Los criterios específicos que activan el módulo de arranque de generador automático XW se describen en “Funciones” en la página 1–5.

Requisitos del sistema

El sistema deberá incluir al menos los siguientes componentes básicos:

- ❒ Cargador/inversor XW
- ❒ Generador de CA o generador de CC
- ❒ Panel de control del sistema XW
- ❒ Módulo de arranque de generador automático XW

Protocolo de comunicaciones de red

El módulo de arranque de generador automático XW utiliza Xanbus™, un protocolo de comunicaciones de red desarrollado por Xantrex para comunicar su configuración y actividad a otros dispositivos con tecnología Xanbus. Todos los componentes de red utilizados en el sistema deben admitir tecnología Xanbus.

Fuente de alimentación de red

Para poder funcionar, el módulo de arranque de generador automático XW requiere 3 vatios de potencia (máximo). El cargador/inversor XW suministra la corriente eléctrica a través de la red Xanbus.

Generador

El generador debe ser un generador de 2 ó 3 hilos con función de arranque automático.

El generador también debe emitir una señal de marcha del generador. La señal de marcha del generador es necesaria para módulos de arranque de generador automático XW con la versión de software 02.02.00 BN0018 o anterior. La señal de marcha del generador se conecta al módulo de arranque de generador automático XW y éste lo utiliza para detectar si el generador está en funcionamiento. Algunos fabricantes de generadores denominan a esta señal “señal de contador horario” o “señal conmutada B+”.

Si dispone de una revisión de software más reciente para el módulo de arranque de generador automático XW, la conexión a la señal de marcha del generador es opcional y su uso es redundante. Las versiones más recientes del módulo de arranque de generador automático XW demandan voltaje de generador del cargador/inversor XW, además de comprobar la señal de marcha del generador para detectar si el generador está en funcionamiento.

Compatibilidad de generadores

El módulo de arranque de generador automático XW es compatible con la mayoría de módulos de arranque de generador de dos y tres hilos. A continuación, se mencionan algunos fabricantes: Onan (Quiet Diesel, Gasoline y LP), Power Tech, Generac, Northern Lights, Fisher Panda, Westerbeke, Kohler, Honda y Yamaha. Compruebe con el fabricante del generador si el generador en cuestión dispone de funciones de arranque automático.

Panel de control del sistema XW

Para configurar el módulo de arranque de generador automático XW y supervisar la actividad de arranque y detención de generador, es necesario un panel de control del sistema XW.

El panel de control del sistema XW también proporciona información de reloj de control en tiempo real para las funciones de hora de funcionamiento y tiempo de inactividad del módulo de arranque de generador automático XW.

Funciones

Activadores de arranque del generador

El módulo de arranque de generador automático XW puede arrancar automáticamente un generador como respuesta a los siguientes factores:

- voltaje de la batería bajo
- descarga elevada de la batería desde las cargas de CA
- una señal de termostato
- un período de funcionamiento programado previamente a una hora especificada del día.

Activadores de detención del generador

El módulo de arranque de generador automático XW puede detener automáticamente un generador como respuesta a los siguientes factores:

- la introducción de energía de red pública apta (energía de red pública con parámetros aceptables)
- voltaje de la batería alto
- etapa de carga de la batería (etapa de flotación o absorción)
- restablecimiento del estado de descarga elevada de la batería desde las cargas de CA
- una señal de termostato
- un período de inactividad programado previamente.

El módulo de arranque de generador automático XW también se puede utilizar para arrancar y detener manualmente el generador cuando lo desee.

Funciones programables

Tiempo de inactividad El módulo de arranque de generador automático XW incluye una función de tiempo de inactividad, que evita que el generador se arranque por la noche o en otros períodos inadecuados.

Período de funcionamiento Durante períodos de inactividad prolongada del generador, se puede programar el módulo de arranque de generador automático XW para que se ejecute (o funcione) durante un período de tiempo definido previamente. De esta forma, se garantiza que el generador siga operativo y que la batería de arranque permanezca cargada.

Notificación de estado

El módulo de arranque de generador automático XW notifica su modo de funcionamiento, su configuración, la actividad del generador y el motivo del arranque del generador al sistema Xanbus. Esta información se puede consultar en el panel de control del sistema XW.

Opciones de instalación

El módulo de arranque de generador automático XW se puede instalar con una entrada de desconexión externa, un interruptor de encendido/apagado de generador manual y una luz indicadora de encendido/apagado externa.

Características

Luces indicadoras

Cuatro luces en el panel frontal indican el estado de funcionamiento y el estado de red del módulo de arranque de generador automático XW.

Conectores

Dos puertos de red situados en el panel inferior conectan el módulo de arranque de generador automático XW al sistema Xanbus. Un conector de 20 pines (situado también en el panel inferior) permite conectar el módulo de arranque de generador automático XW a los interruptores externos, los termostatos y el sistema de circuitos de arranque del generador. Consulte “Panel inferior” en la página 1–7.

Panel frontal

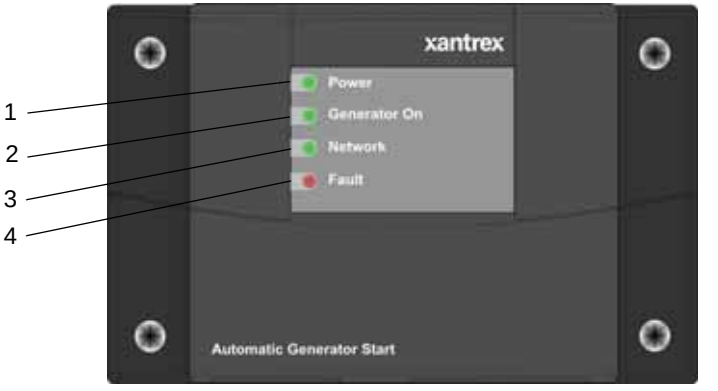


Figura 1-2 Panel frontal del módulo de arranque de generador automático XW

Tabla 1-1 Funciones del panel frontal

Función	Descripción
1	El **indicador de encendido (verde)** indica que el módulo de arranque de generador automático XW está recibiendo suministro eléctrico.
2	El **indicador de generador encendido (verde)** indica que el generador está en funcionamiento. La luz de este indicador se enciende cuando la señal de marcha del generador está activa. Consulte la sección “Importante” en la página 2–30.
3	El **indicador de red (verde)** indica que el módulo de arranque de generador automático XW se está comunicando con otros dispositivos con tecnología Xanbus.
4	El **indicador de error (rojo)** indica que se ha producido un error en el módulo de arranque de generador automático XW. Si desea obtener información sobre los errores en el módulo de arranque de generador automático XW, consulte la sección “Resolución de problemas” en la página 5–1.

Panel inferior

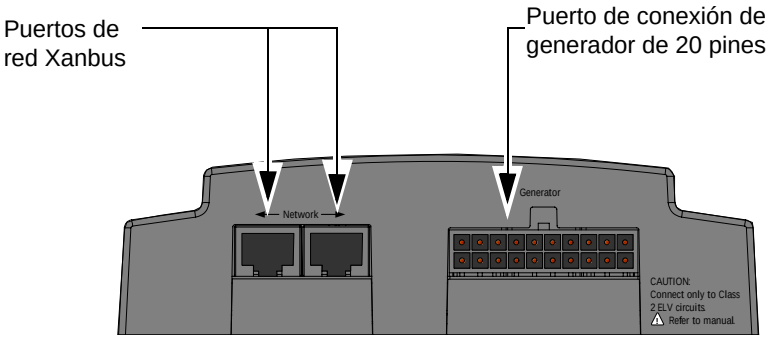


Figura 1-3 Panel inferior del módulo de arranque de generador automático XW

Puerto de red

Cada puerto de red puede admitir una clavija RJ45 de ocho pines conectada a un cable de red Xanbus de categoría 5 (CAT 5). En función de la instalación, es posible que ambos puertos sean necesarios.

PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

El módulo de arranque de generador automático XW sólo se debe conectar a otros dispositivos compatibles con Xanbus.

Aunque los cables y conectores que se utilizan en este sistema de red son idénticos a los utilizados para Ethernet, **esta red no es un sistema Ethernet**. Es posible que se produzcan daños en el equipo si se intentan conectar estos dos sistemas distintos.

Conector de 20 pines

El conector de 20 pines admite un haz de cables (incluido) que conecta el módulo de arranque de generador automático XW a un generador y a los termostatos. El haz de cables también proporciona líneas para conectar interruptores o sensores externos de desconexión del generador y controles externos de encendido/apagado del generador.

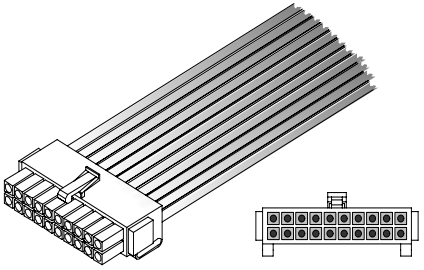


Figura 1-4 Haz de cables

2 Instalación

El capítulo 2, “Instalación” contiene información y procedimientos para la instalación del módulo de arranque de generador automático de XW.

Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“Herramientas y materiales necesarios”	página 2–2
“Elección de un emplazamiento”	página 2–2
“Recorrido de las conexiones”	página 2–3
“Montaje de la unidad”	página 2–4
“Cableado al conector de 20 pines”	página 2–5
“Conexión del generador”	página 2–9
“Conexión de los termostatos (opcional)”	página 2–27
“Conexión de un interruptor de desconexión externo (opcional)”	página 2–28
“Conexión del haz de cables al módulo de arranque de generador automático XW”	página 2–31
“Conexión del módulo de arranque de generador automático XW a la red Xanbus”	página 2–32
“Verificación de la disponibilidad de suministro eléctrico”	página 2–34

Preparación de la instalación

Antes de instalar el módulo de arranque de generador automático XW, tenga en cuenta cómo y dónde se montará la unidad. Planifique previamente los recorridos de conexión entre el módulo de arranque de generador automático XW, el generador y el panel de control del sistema XW.

Herramientas y materiales necesarios

Es posible que necesite los siguientes materiales y herramientas para instalar el módulo de arranque de generador automático XW:

- ❒ Plantilla de montaje (proporcionada)
- ❒ Haz de cables (Número de referencia de Xantrex: 809-0917, proporcionado)
- ❒ Cuatro tornillos del número 6 de 6,5 mm (1¼ pulgadas) (proporcionados)
- ❒ Hilo del número 16 ó 18 AWG (consulte la sección “Tamaño y longitud de los cables” en la página 2–6)
- ❒ Cables de red de Xantrex (cable Ethernet recto estándar—CAT 5e)
- ❒ Terminación de red (si es necesaria) (proporcionada)
- ❒ Destornillador Phillips
- ❒ Alicates de corte y pelacables

Elección de un emplazamiento

El módulo de arranque de generador automático XW se debe instalar en un emplazamiento que cumpla los siguientes requisitos:

Seco La unidad está diseñada para su uso en un emplazamiento seco. El módulo de arranque de generador automático XW cumple con los estándares de seguridad UL458 de prueba de goteo en entornos con agua; no obstante, se recomienda que el emplazamiento permanezca lo más seco posible.

Fresco El funcionamiento del módulo de arranque de generador automático XW está garantizado en temperaturas comprendidas entre -4 y 122 °F (-20 y 50 °C).

Seguro El módulo de arranque de generador automático XW no está protegido contra ignición. No lo instale en zonas que requieran el uso de equipos protegidos contra ignición, tales como compartimientos que contengan motores de gasolina.

Próximo al generador Evite longitudes excesivas de cable y utilice las longitudes y los tamaños recomendados (consulte la sección “Tamaño y longitud de los cables” en la página 2–6). Es más importante que el módulo de arranque de generador automático XW esté próximo al generador que al inversor aunque, por motivos de seguridad, el módulo de arranque de generador automático XW no se deberá instalar en el mismo compartimiento que un generador accionado con gasolina.

Recorrido de las conexiones

ADVERTENCIA: Peligro de explosión

Este equipo no está protegido contra ignición. Para evitar incendios o explosiones, no instale el módulo de arranque de generador automático XW en lugares que requieran el uso de equipos protegidos contra ignición, incluido cualquier espacio que contenga mecanismos accionados con gasolina, tanques de combustible, así como juntas, adaptadores u otras conexiones entre los componentes del sistema de combustible.

Siga con exactitud todas las instrucciones pertinentes antes de instalar o utilizar su módulo de arranque de generador automático XW.

ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

Antes de realizar cualquier conexión al generador, asegúrese de que el dispositivo de arranque del generador esté desactivado y que la batería de arranque del generador esté desconectada.

Tipos de conexión

Dado que el módulo de arranque de generador automático XW formará parte de un sistema Xanbus, es necesario tener en cuenta cómo se deben realizar dos tipos de conexiones:

- Conexiones al generador, a los termostatos y a otros interruptores y dispositivos externos con el haz de cables y el conector de 20 pines incluidos.
- Conexiones a otros dispositivos con tecnología Xanbus mediante cables de red.

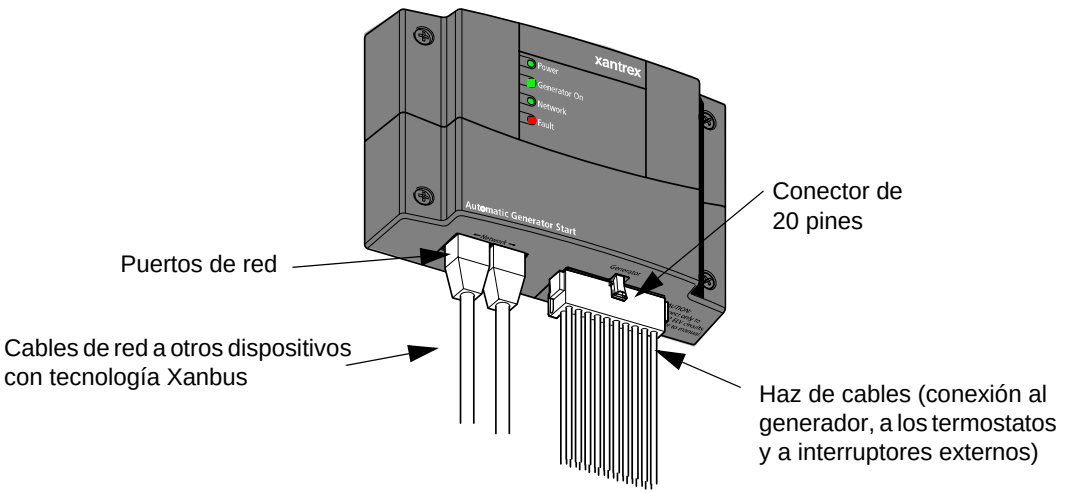


Figura 2-1 Conexiones externas del módulo de arranque de generador automático XW

Instalación del módulo de arranque de generador automático XW

Descripción general de la instalación

Para instalar el módulo de arranque de generador automático XW, realice los siguientes pasos:

1. Monte la unidad.
2. Conecte el haz de cables a:
   - el generador (página 2–9)
   - los termostatos (opcional) (página 2–27)
   - el interruptor de desconexión externo (opcional) (página 2–28)
   - el interruptor de encendido/apagado externo y el indicador LED (opcional) (página 2–28)
3. Conecte el haz de cables al conector de 20 pines del módulo de arranque de generador automático XW.
4. Conecte el módulo de arranque de generador automático XW al panel de control del sistema XW y a otros dispositivos habilitados para la red (página 2–32).

Importante: Dado que cada instalación varía en función del emplazamiento, el tipo de generador y la complejidad global del sistema Xanbus, estas instrucciones sólo ofrecen directrices generales para las diversas opciones de instalación disponibles.

ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

Antes de instalar el módulo de arranque de generador automático XW como parte de un sistema Xanbus existente, coloque el sistema en modo de espera para desactivar el funcionamiento de los dispositivos conectados en red. Consulte “Colocación del módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera” en la página 4–7.

Montaje de la unidad

El módulo de arranque de generador automático XW se debe montar verticalmente en una pared con los conectores hacia abajo.

Para montar el módulo de arranque de generador automático XW:

1. Coloque la unidad plana y perpendicular a la pared, el panel o la superficie horizontal.
   - Si la superficie de montaje requiere que se taladren previamente los orificios para los tornillos, utilice la plantilla de montaje proporcionada para marcar y taladrar cuatro orificios.

2. Con un destornillador Phillips y los tornillos del número 6 proporcionados, fije cada esquina del módulo de arranque de generador automático XW a la superficie de montaje.

Cableado al conector de 20 pines

PRECAUCIÓN: Peligro de descarga eléctrica

Todas las conexiones de cableado las deberá realizarlas un electricista o instalador cualificado.

ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica e incendio

El conector de 20 pines está diseñado únicamente para la conexión a circuitos de muy bajo voltaje (ELV) de clase 2. No supere las limitaciones del circuito especificadas en la siguiente sección.

Circuitos de muy bajo voltaje

Los circuitos de muy bajo voltaje tienen un voltaje de circuito abierto máximo de 30 V_{rms} o 42,2 VCC o pico y, por lo tanto, no existe peligro de descarga eléctrica.

Circuitos de clase 2

Conforme al National Electrical Code (NEC, Código eléctrico nacional) de EE. UU. y al Canadian Electrical Code (CEC, Código eléctrico de Canadá), la potencia disponible en los circuitos de clase 2 está limitada a 100 VA; por lo general, esta limitación de corriente se realiza mediante la protección de sobreintensidad o resistencia en serie. La corriente se limita a 5 A para los circuitos con voltaje de circuito abierto de 20 V, y a $I=100/V_{oc}$ para los circuitos con un voltaje de circuito abierto comprendido entre 20 V y 30 V.

Limitaciones del circuito

Los contactos del relé del módulo de arranque de generador automático XW tienen una limitación de corriente máxima de 5 A y todos los circuitos del conector de 20 pines tiene una limitación de corriente máxima de 30 V. Asegúrese de que todos los circuitos conectados al conector de 20 pines cumplan los siguientes límites:

Tabla 2-1 Limitaciones del circuito

Parámetro de circuito	Máximo de circuito
Voltaje de circuito abierto (Voc)	30 V máximo
Protección de sobreintensidad (tamaño de fusible para voltaje de circuito abierto hasta 20 V)	5 A máximo
Protección de sobreintensidad (tamaño de fusible para voltaje de circuito abierto comprendido entre 20 V y 30 V)	5 A a 3,33 A (amperaje máximo de $100/V_{oc}$)

Haz de cables

Las conexiones al generador, los termostatos y los interruptores de encendido/apagado externos se realizan mediante un haz de cables que se conecta al conector de 20 pines (consulte la Figura 2-1).
Se puede aumentar la longitud de los cables del haz de cables para cumplir los requisitos de instalación. Cuando se alargue el haz de cables, asegúrese de que los cables de empalme sean del mismo color que los cables del haz.

Para instalar el módulo de arranque de generador automático XW con el haz de cables:

1. Conecte cada cable del haz al pin o cable de destino al generador, los termostatos o los interruptores externos. Proteja con cinta aislante o mediante cualquier otro medio los cables que no se estén utilizando para garantizar que no se realicen conexiones involuntarias.
2. Conecte el haz de cables al conector situado en el panel inferior del módulo de arranque de generador automático XW.

Identificación de cables

Cada cable del haz está identificado con un número y un color. Los números de los cables se muestran en la Figura 2-2 y sus colores y funciones se describen en la Tabla 2-3.

Tamaño y longitud de los cables

A continuación se indican los tamaños de cable requeridos para las conexiones externas al haz de cables:

Tabla 2-2 Tamaño de cable requerido en función de la longitud del cable

0 a 9 m (30 pies)	Más de 9 m (30 pies)
18 AWG	16 AWG

Cuando planifique el recorrido para las conexiones externas, asegúrese de que la longitud de los cables sea suficiente para conectar el haz de cables al módulo de arranque de generador automático XW una vez que se hayan completado todas las conexiones externas.

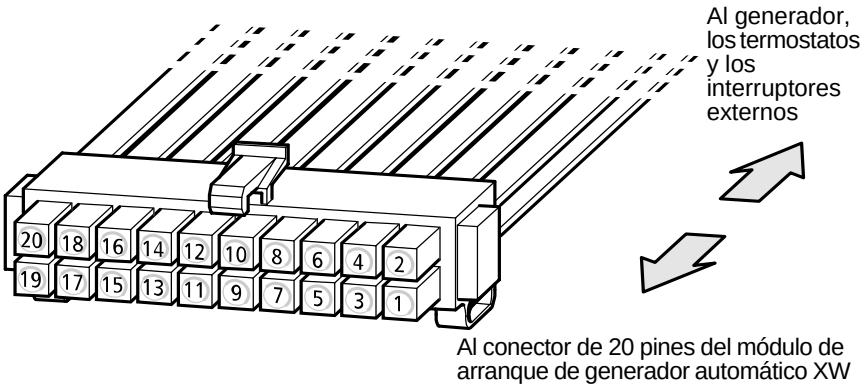


Figura 2-2 Haz de cables del módulo de arranque de generador automático XW

Tabla 2-3 Números y funciones de los cables

Número de cable	Función	Color de cable del haz de cables
1	Entrada 1 de termostato	Amarillo
2	Retorno 1 de termostato	Gris
3	Entrada 2 de termostato	Naranja
4	Retorno 2 de termostato	Gris
5	Entrada de desconexión externa	Blanco/negro
6	Retorno de desconexión externo	Gris
7	Entrada de encendido manual externa	Blanco/verde
8	Entrada de apagado manual externa	Blanco/rojo
9	Salida de indicador LED de encendido/apagado externo	Blanco/azul
10	12/24 V B+ constantes (positivo de batería) para indicador LED de encendido/apagado externo	Rojo
11	Retorno de indicador LED de encendido/apagado externo (conectado internamente al cable número 13)	Negro
12	Entrada del sensor (conectado a B+) de señal de marcha de generador	Violeta
13	Retorno del sensor (conectado a B+) de señal de marcha de generador	Negro
14	Contacto normalmente abierto de relé 1 (marcha/detención de generador)	Azul
15	Contacto normalmente cerrado de relé 1 (marcha/detención de generador)	Blanco/violeta
16	Contacto común de relé 1 (marcha/detención de generador)	Gris
17	Contacto normalmente abierto de relé 2 (arranque de generador)	Blanco
18	Contacto común de relé 2 (arranque de generador)	Gris
19	Contacto normalmente abierto de relé 3 (precalentamiento/enfriamiento)	Marrón
20	Contacto común de relé 3 (precalentamiento/enfriamiento)	Gris

Conexión del generador

PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

Antes de conectar el módulo de arranque de generador automático XW al generador, lea las descripciones de tipo de generador que se incluyen en esta sección y póngase en contacto con el fabricante de su generador para asegurarse de que el parámetro de configuración Gen Type (Tipo de generador) y las conexiones son compatibles con su generador. Pueden producirse daños en el generador si se selecciona un tipo de generador incorrecto o si se sigue el diagrama de conexiones de un tipo de generador incorrecto durante la conexión del módulo de arranque de generador automático XW al generador. Xantrex no asume ninguna responsabilidad por las pérdidas o los daños que pudiera ocasionar el uso de esta información.

Para conectar el módulo de arranque de generador automático XW a un generador, identifique la configuración del cableado de arranque del generador que se va a utilizar. Los generadores deben ser disponer de una función de arranque automático; se recomienda utilizar generadores equipados con conexiones por control remoto.

Si el generador está equipado con conexiones por control remoto, examine el cableado del conector y el cable remotos (o lea la documentación del generador, si está disponible) e identifique los siguientes cables:

- Tierra
- Arranque
- Detención
- Señal de marcha del generador, también conocida como señal de contador horario o señal conmutada B+ (cable positivo de la batería)

Requisitos de cableado

Es necesario un cable del número 16 ó 18 AWG para conectarlo al haz de cables. El número de cables que conecte y la combinación de conexión que utilice dependerá de su tipo de generador.

Tipos de generador

El módulo de arranque de generador automático XW dispone de 14 configuraciones de generador predefinidas o “tipos de generadores” (consulte la sección “Gen Type” en la página 3–12). Después de instalar el hardware, será necesario que seleccione uno de estos tipos de generadores en el menú de configuración del módulo de arranque de generador automático XW del panel de control del sistema XW.

Importante: Coloque el sistema en modo de espera ANTES de cambiar el parámetro “Gen Type” (Tipo de generador). Consulte la sección “Colocación del módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera” en la página 4–7.

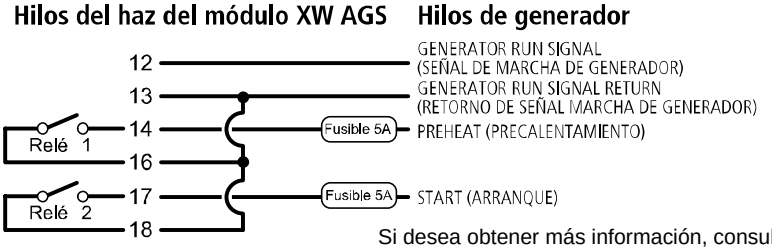
En la siguiente sección se describen las configuraciones de generador predefinidas y se proporcionan diagramas para conectar el haz de cables al cableado de arranque del generador.

Importante: Para obtener una explicación de la terminología utilizada en la siguiente sección, consulte el Apéndice B, “Tipos y requisitos del módulo de arranque de generador automático”. Si desea obtener información adicional sobre el período de funcionamiento y la actividad del relé interno del módulo de arranque de generador automático XW, consulte el Apéndice C, “Temporización de relés”.

Importante: La conexión del cable de señal de marcha del generador B+ es opcional si utiliza la versión de software 02.03.00 o posterior del módulo de arranque de generador automático XW. Si el cable B+ no está conectado, puede que sea necesario ajustar el parámetro de tiempo de retención de señal de marcha del generador en el módulo de arranque de generador automático XW. Consulte la sección “Gen Run Hold Time” en la página 3–32.

Tipo 1

La configuración de tipo 1 es la configuración GlowStop de tres hilos recomendada para generadores de “tres hilos” con bujías incandescentes que se deben poner en funcionamiento antes de intentar arrancar el generador.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

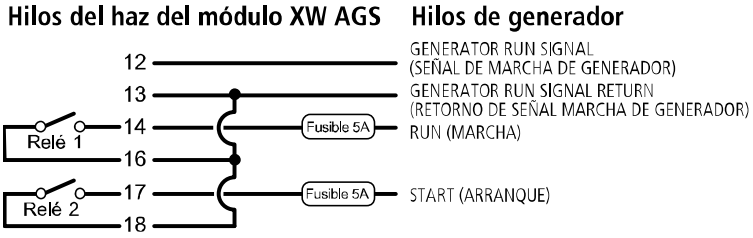
Figura 2-3 Diagrama de conexión de tipo 1

Tabla 2-4 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 1

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	GlowStop
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	20 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	1 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	30 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 2

La configuración de tipo 2 es la configuración GlowStop de tres hilos recomendada para generadores de “tres hilos” que no requieren una señal de precalentamiento dedicada. En esta configuración, la señal de arranque se aplica durante más tiempo porque el generador se precalienta y arranca por sí mismo mientras se aplica la señal de arranque.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

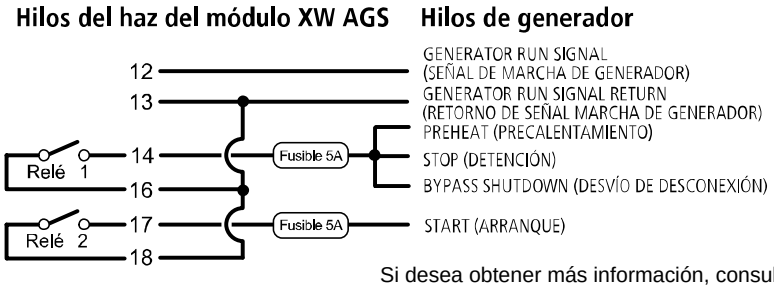
Figura 2-4 Diagrama de conexión de tipo 2

Tabla 2-5 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 2

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	GlowStop
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	0 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	30 s
Tiempo de reintento de arranque	40 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 3

La configuración de tipo 3 es una configuración GlowStop de tres hilos con desvío de desconexión. La configuración que se muestra en la Figura 2-5 utiliza una salida de desvío de desconexión para desactivar temporalmente la función de desconexión por presión de aceite baja del generador durante el arranque. Los generadores con esta función a menudo disponen de medios manuales de desactivación durante el arranque.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

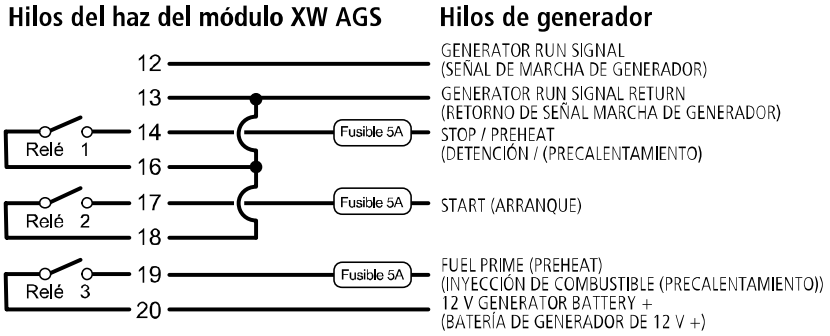
Figura 2-5 Diagrama de conexión de tipo 3

Tabla 2-6 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 3

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	GlowStop/Shutdown bypass
Modo de relé 3	Preheat/Shutdown bypass
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	20 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	30 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	10 s
Intentos de arranque	3

Tipo 4

La configuración de tipo 4 es una configuración StartStop de tres hilos que utiliza el relé 3 para proporcionar una señal de precalentamiento de 60 segundos.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

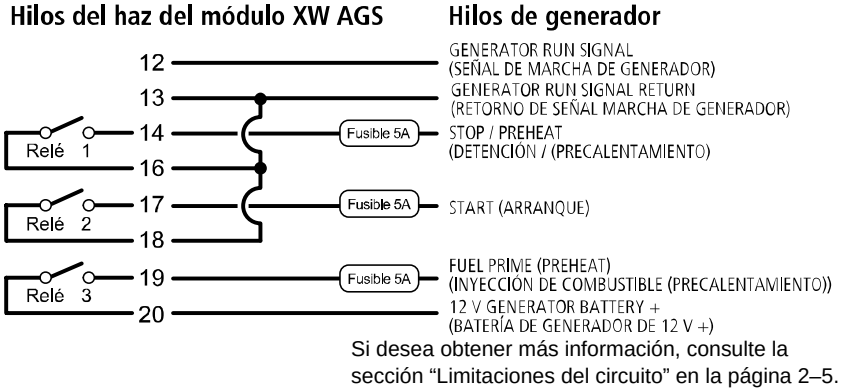
Figura 2-6 Diagrama de conexión de tipo 4

Tabla 2-7 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 4

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	StartStop
Modo de relé 3	Preheat
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	10 s
Tiempo de precalentamiento	60 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	5 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	15 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 5

La configuración de tipo 5 es una configuración StartStop de tres hilos que utiliza el relé 3 para proporcionar una señal de precalentamiento de 15 segundos.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

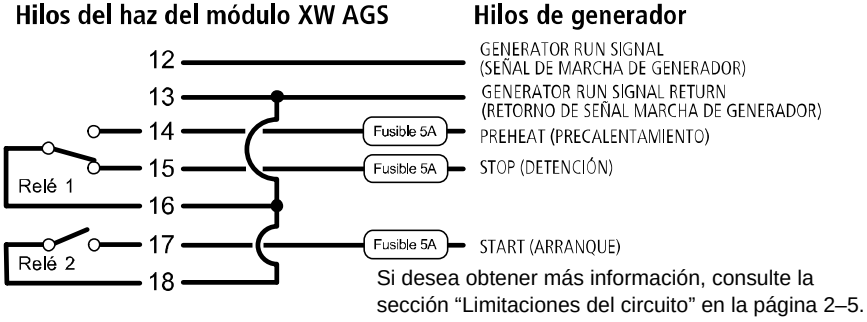
Figura 2-7 Diagrama de conexión de tipo 5

Tabla 2-8 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 5

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	StartStop
Modo de relé 3	Preheat
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	2 s
Tiempo de precalentamiento	15 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	2 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	15 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 6

La configuración de tipo 6 es una configuración GlowStop de tres hilos que tiene un contacto de marcha/detención normalmente cerrado.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

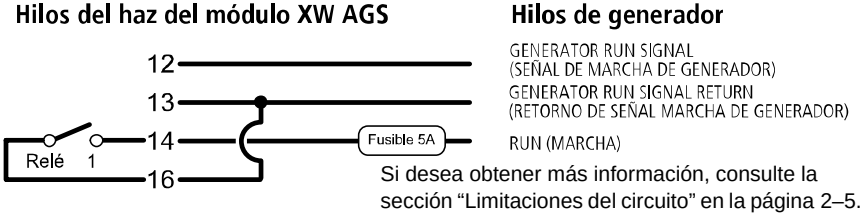
Figura 2-8 Diagrama de conexión de tipo 6

Tabla 2-9 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 6

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	GlowStop
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	10 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	1 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	30 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

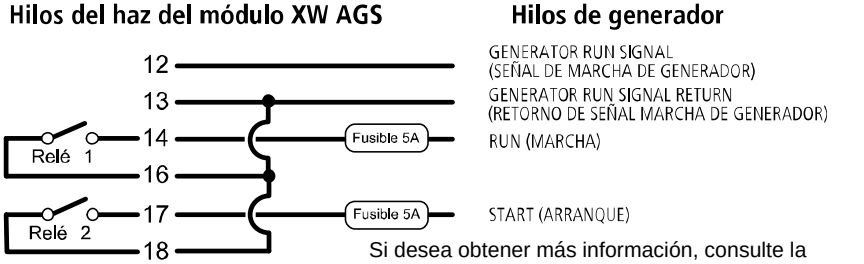
Tipo 7

La configuración de tipo 7 funcionará con las configuraciones de modo de marcha de dos y tres hilos que requieran una señal de precalentamiento antes del arranque. Esta configuración de tipo de generador es adecuada para los generadores que disponen de un sistema de control de arranque automático del motor (dos hilos) y los generadores que requieren que el módulo de arranque de generador automático XW controle su dispositivo de arranque de forma independiente (tres hilos).



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

Figura 2-9 Diagrama de conexión de tipo 7 (dos hilos)



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–7.

Figura 2-10 Diagrama de conexión de tipo 7 (tres hilos)

Tabla 2-10 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 7

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	Marcha
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	20 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	1 s

Tabla 2-10 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 7

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	30 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 8

La configuración de tipo 8 funcionará con configuraciones de modo de marcha de dos y tres hilos. El tipo 8 es idéntico al tipo 7 excepto en que no proporciona señal de precalentamiento antes del arranque.

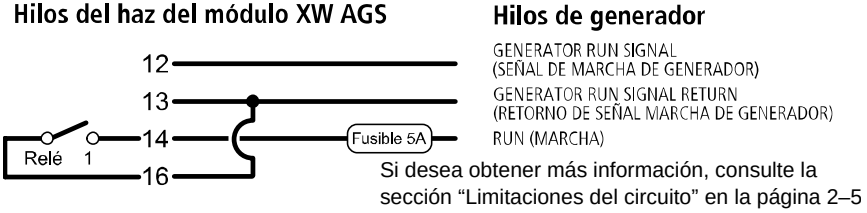


Figura 2-11 Diagrama de conexión de tipo 8 (dos hilos)

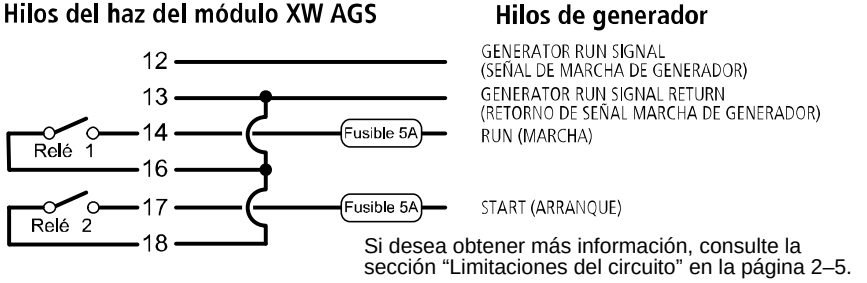


Figura 2-12 Diagrama de conexión de tipo 8 (tres hilos)

Tabla 2-11 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 8

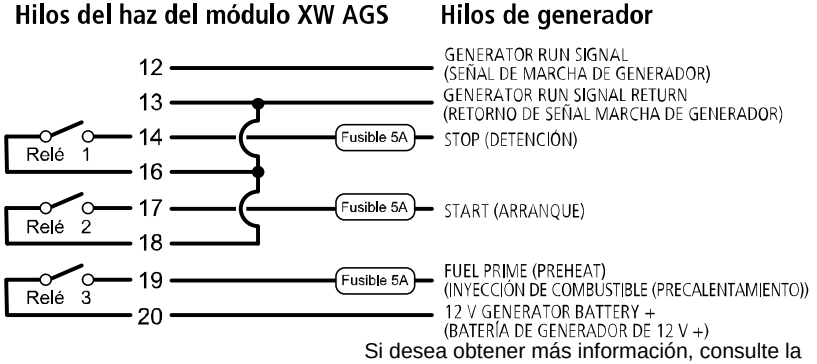
Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	Run
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	0 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	30 s

Tabla 2-11 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 8

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 9

La configuración de tipo 9 es una configuración de modo StartStop con función de desvío de desconexión en el relé 3.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

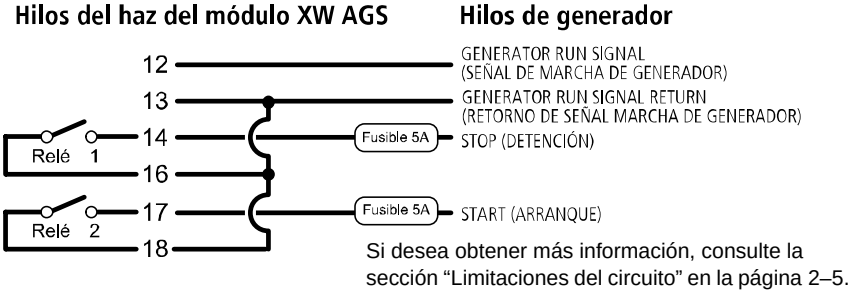
Figura 2-13 Diagrama de conexión de tipo 9

Tabla 2-12 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 9

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	StartStop
Modo de relé 3	Shutdown Bypass
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	0 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	30 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	5 s
Intentos de arranque	3

Tipo 10

La configuración de tipo 10 es una configuración de modo StartStop sin función de desvío de desconexión o señal de precalentamiento.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

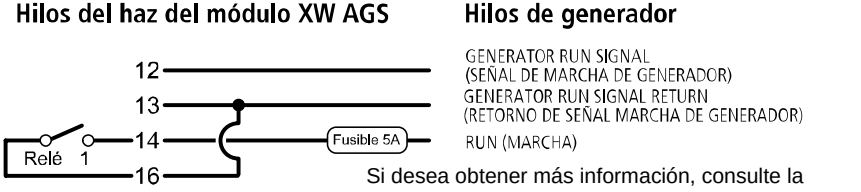
Figura 2-14 Diagrama de conexión de tipo 10

Tabla 2-13 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 10

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	StartStop
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	0 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	30 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 11

La configuración de tipo 11 es una configuración de modo de marcha de dos hilos. Sólo requiere dos hilos y un relé para controlar el generador. El relé 1 se cierra momentáneamente una vez para arrancar el generador y se vuelve a cerrar momentáneamente para detener el generador.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

Figura 2-15 Diagrama de conexión de tipo 11

Tabla 2-14 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 11

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	MomentaryRun
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0,5 s
Tiempo de precalentamiento	0 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	10 s
Tiempo de reintento de arranque	15 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 12

La configuración de tipo 12 es la configuración GlowStop de tres hilos recomendada para generadores de “tres hilos” que no requieren una señal de precalentamiento dedicada. En esta configuración, la señal de arranque se aplica durante más tiempo porque el generador se precalienta y arranca por sí mismo mientras se aplica la señal de arranque.

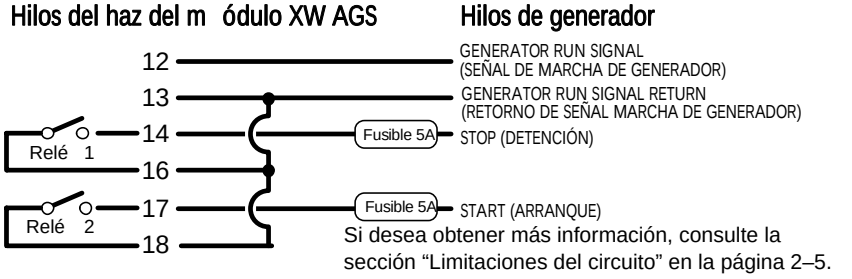


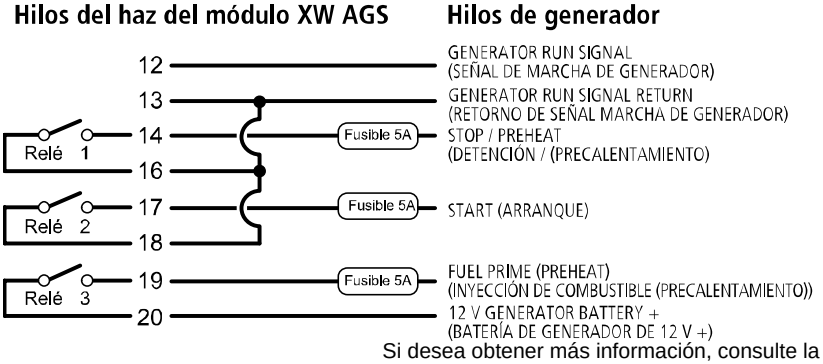
Figura 2-16 Diagrama de conexión de tipo 12

Tabla 2-15 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 12

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	GlowStop
Modo de relé 3	Sin función
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	4 s
Tiempo de precalentamiento	0 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	30 s
Tiempo de reintento de arranque	40 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 13

La configuración de tipo 13 es una configuración PulseStop de tres hilos que utiliza el relé 3 para proporcionar la señal de precalentamiento. Con este tipo de generador, se producirá un retardo entre el apagado del generador y el reconocimiento por parte del módulo de arranque de generador automático XW de que el generador está apagado.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5

Figura 2-17 Diagrama de conexión de tipo 13

Tabla 2-16 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 13

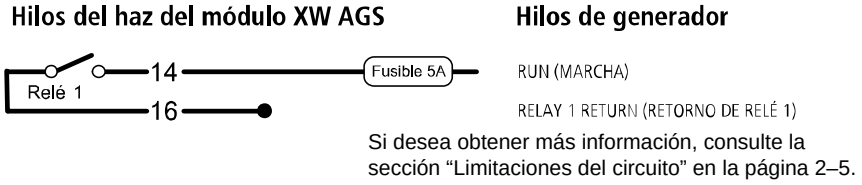
Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	PulseStop
Modo de relé 3	Preheat
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	5 s
Tiempo de precalentamiento	15 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	2 s
Tiempo de arranque	15 s
Tiempo de reintento de arranque	15 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	3 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	3

Tipo 14

La configuración de tipo 14 funciona con generadores de dos hilos que utilizan un módulo de control de motor integrado para llevar a cabo los ciclos de relé necesarios para arrancar y detener el generador. Esta configuración es similar a la del tipo 8, pero sin el requisito de señal B+. El módulo de arranque de generador automático XW cierra el relé 1 para arrancar el generador e ilumina el indicador de generador encendido para indicar que el relé está cerrado. Para detener el generador, se abre el relé 1 y el indicador de generador encendido se apaga.

Importante: Dado que la configuración de tipo 14 no supervisa el estado de funcionamiento del generador, la iluminación del indicador de generador encendido en el módulo de arranque de generador automático XW no indica necesariamente que el generador esté realmente en funcionamiento. Si utiliza el tipo 14, asegúrese de que el controlador integrado del generador pueda supervisar y controlar el estado del generador y los fallos, y que genere informes sobre ello. Con el tipo 14, no se notifican fallos si el generador no puede arrancarse o detenerse, o si se inicia o detiene de forma externa.

Cuando el generador se detenga, se podrá volver a arrancar una vez transcurridos 10 minutos con el módulo de arranque de generador automático XW. De esta forma, el controlador de motor integrado del generador podrá apagar el generador por completo y con seguridad. Para ajustar el retardo de 10 minutos, cambie la configuración de ralentización del generador.



Si desea obtener más información, consulte la sección “Limitaciones del circuito” en la página 2–5.

Figura 2-18 Diagrama de conexión de tipo 14 (dos hilos)

Tabla 2-17 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 14

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Modo de relé 1	RunStop
Modo de relé 3	No se utiliza
Tiempo de retención de señal de marcha del generador	0 s

Tabla 2-17 Configuraciones prestablecidas de período de funcionamiento y relé de tipo 14

Función de relé	Parámetro de configuración prestablecido
Tiempo de precalentamiento	0 s
Tiempo de precalentamiento a arranque	0 s
Tiempo de arranque	0 s
Tiempo de reintento de arranque	0 s
Tiempo de enfriamiento del generador	30 s
Tiempo de ralentización del generador	600 s
Tiempo de desvío de desconexión	0 s
Intentos de arranque	1

Conexión de los termostatos (opcional)

Los cables 1, 2, 3 y 4 del haz de cables se pueden conectar a dos termostatos. Los cables 1 (amarillo) y 2 (gris) están diseñados para su conexión al termostato 1, y los cables 3 (naranja) y 4 (gris) están diseñados para su conexión al termostato 2.

Tabla 2-18 Cableado para la conexión de termostatos

Número de cable	Función	Color de cable del haz de cables
1	Entrada 1 de termostato (12/24 V)	Amarillo
2	Retorno 1 de termostato (tierra)	Gris
3	Entrada 2 de termostato (12/24 V)	Naranja
4	Retorno 2 de termostato (tierra)	Gris

Estos cables establecen conexiones a señales de salida de 12 voltios o 24 voltios desde los termostatos. El módulo de arranque de generador automático XW arrancará el generador en respuesta a estas señales. Los termostatos no se pueden programar con el módulo de arranque de generador automático XW.

Para obtener información específica sobre el cableado de los termostatos y sobre dónde se deben realizar las conexiones del módulo de arranque de generador automático XW, consulte la documentación del termostato o póngase en contacto con el fabricante del termostato.

Conexión de un interruptor de desconexión externo (opcional)

La entrada de desconexión externa es una entrada de 12 voltios o 24 voltios que se utiliza para garantizar que el módulo de arranque de generador automático XW mantenga el generador apagado en condiciones que puedan resultar peligrosas. Los cables 5 (blanco/negro) y 6 (gris) del haz de cables están diseñados para su conexión a un sensor o interruptor externo (como, por ejemplo, un detector de humedad o un detector de monóxido de carbono) que genere una salida con un valor activo alto de 12 voltios o 24 voltios.

Tabla 2-19 Cableado para la conexión de un interruptor de desconexión externo

Número de cable	Función	Color de cable del haz de cables
5	Entrada de desconexión externa (12/24 V)	Blanco/negro
6	Retorno de desconexión externo (tierra)	Gris

Conexión de un interruptor de encendido/apagado manual externo (opcional)

Las entradas de encendido/apagado manual externas (cables 7 y 8 del haz de cables) están diseñadas para su conexión a uno o varios interruptores de encendido/apagado remotos para arrancar y detener el generador de forma manual. El cable 7 (Arranque) y el cable 8 (Detención) deben conectarse a su propio botón de pulsación o interruptor de contacto momentáneo. El otro contacto en ambos interruptores (común) se debe conectar al cable 11 del haz.

Note: Internamente, el cable 11 se conecta al cable 13, por lo que es posible que ya esté conectado al terminal negativo en la batería del generador.

Para que el módulo de arranque de generador automático XW pueda detectar estos interruptores, conecte el terminal positivo con fusible de la batería del generador al cable 10 del haz (el cable de voltaje constante de 12 voltios o 24 voltios). Consulte la figura 2-19 en la página 2–31. Asegúrese de que todos los circuitos añadidos al sistema cumplan con las limitaciones expuestas en la tabla 2-1, “Limitaciones del circuito” en la página 2–5. Si la batería del generador no dispone del voltaje necesario, se podrá utilizar cualquier fuente de alimentación de 12 voltios o 24 voltios que cumpla los límites indicados en la página 2–5. Si se utiliza una fuente de alimentación alternativa, su terminal positivo deberá estar conectado al cable 10 y su terminal negativo se deberá conectar al cable 11.

Note: Internamente, el cable 11 se conecta al cable 13, por lo que en esta configuración, es posible que la fuente de alimentación alternativa ya esté conectada al terminal negativo en la batería del generador.

ADVERTENCIA: Peligro de incendio y descarga eléctrica

Cuando realice conexiones a una fuente de alimentación de 12 voltios o 24 voltios que supere la limitación de potencia de clase 2 de 100 VA (por ejemplo, una batería), utilice siempre dispositivos de protección de sobreintensidad, tal como se define en la Tabla 2-1. Esta advertencia también se aplica a las conexiones a termostatos e interruptores de encendido/apagado manuales externos. Coloque el dispositivo de protección de la fuente de alimentación en el cable positivo.

No conecte el módulo de arranque de generador automático XW a un grupo de baterías de 48 voltios. El módulo de arranque de generador automático XW está limitado a un voltaje máximo de circuito abierto de 30 V por sus aprobaciones reguladoras y no se puede conectar a una fuente de alimentación de 48 voltios.

PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

La toma de corriente de 12 voltios o 24 voltios de un grupo de baterías de 48 voltios desgastará las baterías de forma irregular y acortará la vida útil del grupo de baterías.

Tabla 2-20 Cableado para la conexión de un interruptor de encendido/apagado manual externo

Número de cable	Función	Color de cable del haz de cables
7	Entrada de encendido manual externa	Blanco/verde
8	Entrada de apagado manual externa	Blanco/rojo
9	Salida de indicador LED de encendido/apagado externo	Blanco/azul
10	12/24 V B+ constantes para indicador LED de encendido/apagado externo	Rojo
11	Retorno de indicador LED de encendido/apagado externo	Negro

Se pueden conectar tomas simples o varios paneles de control de un generador a las entradas de encendido/apagado manuales externas. El módulo de arranque de generador automático XW detecta si alguno de los contactos se cierra y cambia su modo de funcionamiento a External Manual On (Encendido manual externo) o External Manual Off (Apagado manual externo) (para obtener más información, consulte la sección “GenMode” en la página 3–36). El módulo de arranque de generador automático XW enciende y apaga el generador conforme a estas entradas y el modo de funcionamiento resultante cambia.
Los estados External Manual On (Encendido manual externo) y (Apagado manual externo) no se ven afectados por el tiempo de funcionamiento máximo del generador (consulte la sección “Max Run Time” en la página 3–28).

Conexión de un indicador LED de encendido/apagado externo

Los cables 9 (blanco/azul) y 11 (negro) del haz de cables se pueden conectar a un indicador LED o a un indicador luminoso de otro tipo para complementar a un interruptor de encendido apagado externo remoto. Este indicador se enciende cuando la señal de funcionamiento del generador está activa para indicar visualmente que el generador está en funcionamiento.

Importante: Con algunos generadores, la señal de funcionamiento del generador se activa durante la etapa de precalentamiento, antes de que el generador se ponga en funcionamiento. En tal caso, el indicador LED de encendido/apagado externo (y el indicador de generador encendido del módulo de arranque de generador automático XW) se encenderá durante la etapa de precalentamiento y permanecerá encendido cuando el generador esté en funcionamiento.
En algunos generadores, estos indicadores también permanecerán encendidos durante un período de tiempo una vez que se haya detenido el generador.

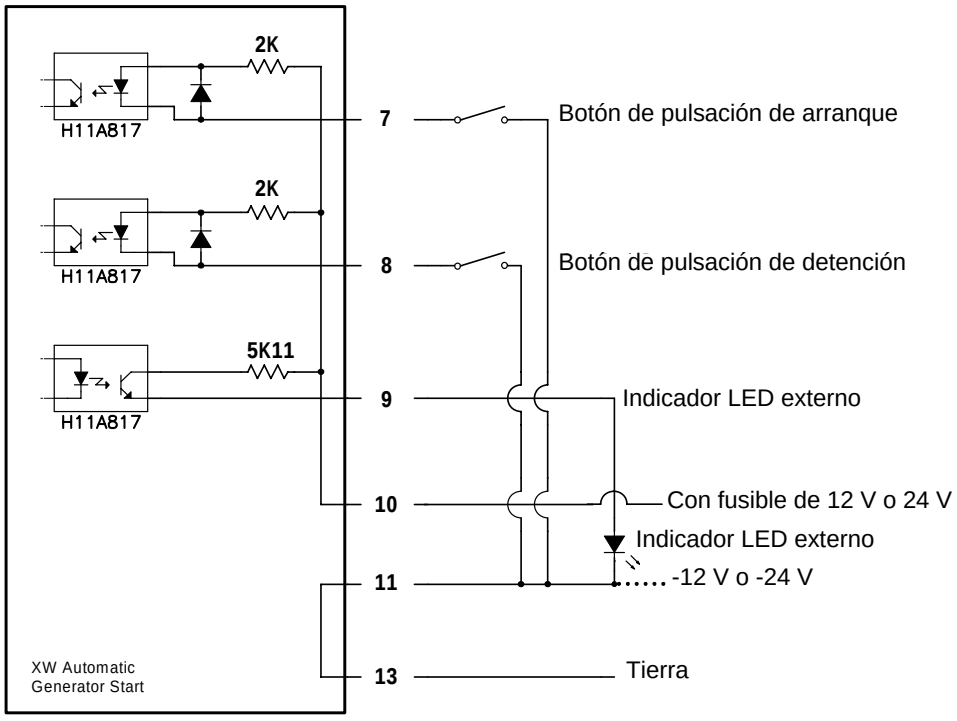


Figura 2-19 Diagrama de cableado del interruptor de encendido/apagado externo y del indicador LED

Conexión del haz de cables al módulo de arranque de generador automático XW

Una vez que se hayan realizado todas las conexiones externas al haz de cables, el conector del haz de cables se deberá conectar al conector de 20 pines del módulo de arranque de generador automático XW.

Para conectar el haz de cables al módulo de arranque de generador automático XW:

- Con la lengüeta del conector del haz de cables hacia arriba (fuera de la superficie de montaje), inserte el conector del haz de cables al conector de 20 pines del módulo de arranque de generador automático XW hasta que la lengüeta se inserte en su lugar.

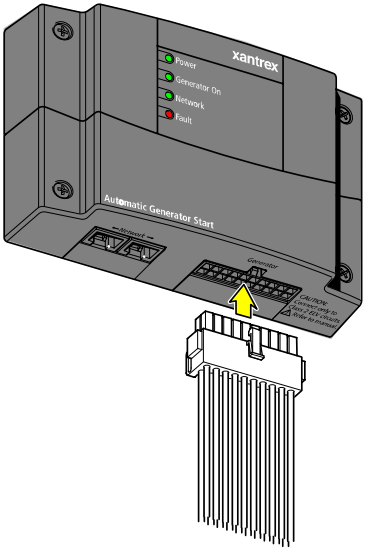


Figura 2-20 Conexiones externas del módulo de arranque de generador automático XW

Conexión del módulo de arranque de generador automático XW a la red Xanbus

PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

Conecte el equipo únicamente a otros dispositivos con tecnología Xanbus. Aunque los cables y conectores que se utilizan en este sistema de red son idénticos a los utilizados para Ethernet, **esta red no es un sistema Ethernet**. Es posible que se produzcan daños en el equipo si se intenta conectar un dispositivo con tecnología Xanbus a un sistema Ethernet.

Para conectar el módulo de arranque de generador automático XW a la red Xanbus, conecte un cable de red Xanbus (cable Ethernet recto estándar—CAT 5e) a uno de los puertos de red del panel inferior del módulo de arranque de generador automático XW. Conecte el otro extremo de ese mismo cable al siguiente componente con tecnología Xanbus de la cadena. Consulte la Figura 2-21. Para conocer el emplazamiento de los puertos en el módulo de arranque de generador automático XW, consulte la figura 2-1 en la página 2–3.

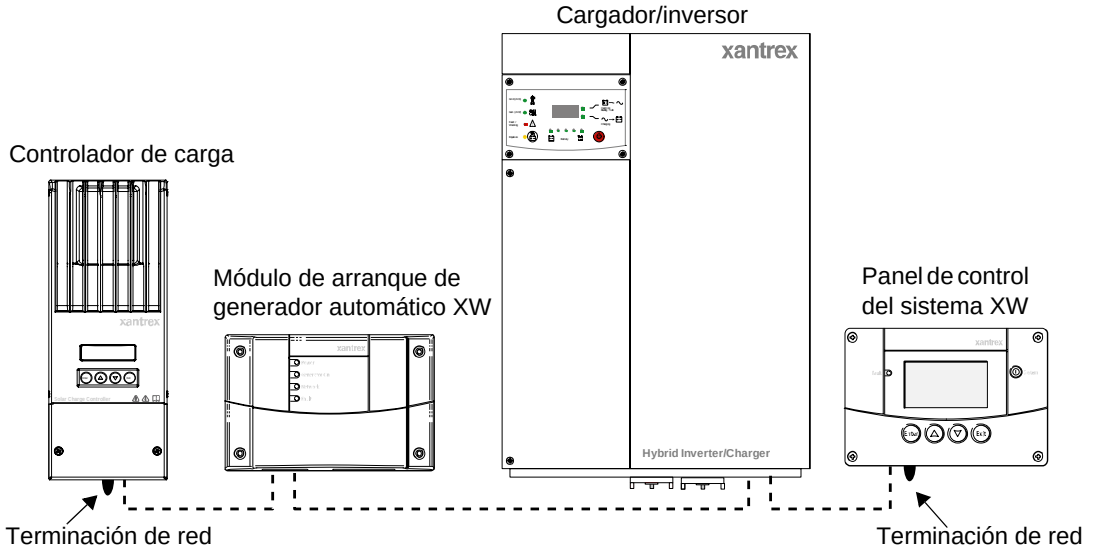
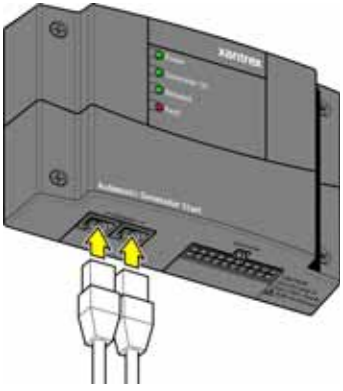


Figura 2-21 Ejemplo de una red Xanbus

Si el módulo de arranque de generador automático XW se está instalando en un sistema Xanbus existente, el sistema se deberá colocar primero en modo de espera. Consulte la sección “Colocación del módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera” en la página 4–7.

En función del diseño del sistema Xanbus, el otro conector de red del módulo de arranque de generador automático XW dispondrá de las siguientes opciones:

- Un segundo cable de red.
- Una terminación de red (cuando el módulo de arranque de generador automático XW sea el último dispositivo de uno de los extremos de la red).



Conecte uno o dos cables de red tal como se indica en la configuración de instalación.

Figura 2-22 Conexión del panel de control del sistema XW

Verificación de la disponibilidad de suministro eléctrico

Cuando el módulo de arranque de generador automático XW se haya instalado correctamente, se iluminarán los indicadores de encendido y red. Si uno de los dos indicadores está apagado, compruebe las conexiones de red. Compruebe el cargador/inversor XW para asegurarse de que disponga de suministro en las baterías. Realice las comprobaciones necesarias para asegurarse de que el resto de dispositivos de la red, tales como el panel de control del sistema XW, estén respondiendo para confirmar que la red permanece activa.

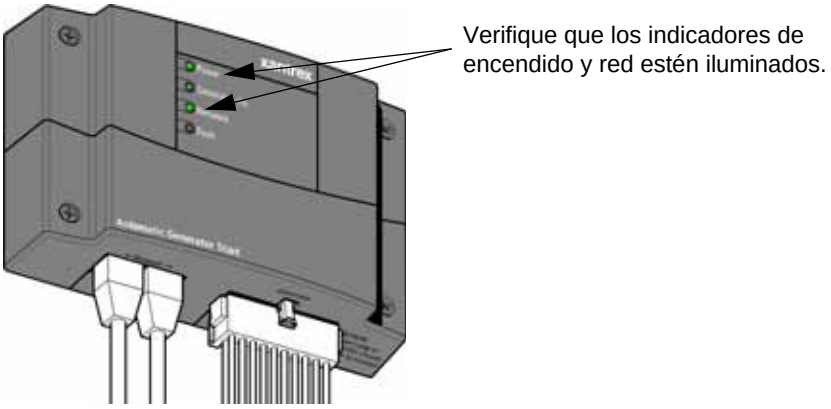


Figura 2-23 Verificación de la disponibilidad de suministro eléctrico

3 Configuración

El capítulo 3, “Configuración” contiene información y procedimientos para la configuración del módulo de arranque de generador automático de XW.

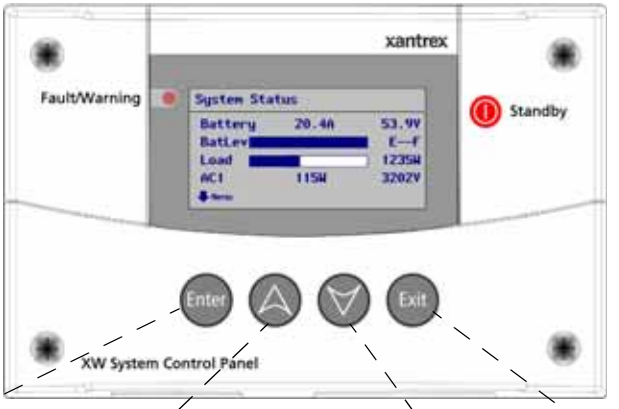
Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“Descripción general”	página 3–2
“Acceso al menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW)”	página 3–3
“El menú XW Auto Gen Start (Arranque de generador automático XW)”	página 3–5
“El menú Configuration (Configuración)”	página 3–9
“Menú Cfg Trigger (Configuración de activador)”	página 3–14
“Menú Cfg Gen”	página 3–25
“GenMode”	página 3–36
“Mode”	página 3–38
“El menú View Device Info (Ver información del dispositivo)”	página 3–39
“Configuración de usuario”	página 3–41

Descripción general

El módulo de arranque de generador automático XW dispone de un conjunto de parámetros de configuración que se deben configurar para garantizar que el generador se arranque y se detenga en el momento correcto y las condiciones adecuadas. El módulo de arranque de generador automático XW se configura a través del panel de control del sistema XW.

En la pantalla de inicio del sistema XW del panel de control del sistema XW aparece el estado de funcionamiento del sistema básico. En la esquina inferior izquierda de la pantalla de inicio del sistema XW, hay una flecha que señala hacia el botón Enter (Intro) situado debajo de la pantalla. Si pulsa el botón Enter (Intro) en la pantalla de inicio del sistema XW, el sistema accederá al menú Select Device (Seleccionar dispositivo).

Al menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW) se accede a través del menú Select Device (Seleccionar dispositivo). En el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW) aparece información sobre el dispositivo, el borrado de errores, el modo de generador y todos los parámetros que se pueden configurar.



Botón Enter (Intro)
- Confirma la selección de un elemento de menú
- Avanza a la siguiente pantalla

Flecha hacia arriba
- Se desplaza hacia arriba una línea de texto
- Aumenta un valor seleccionado

Flecha hacia abajo
- Se desplaza hacia abajo una línea de texto
- Reduce un valor seleccionado

Botón Exit (Salir)
- Cancela la selección de un elemento de menú
- Vuelve a la pantalla anterior

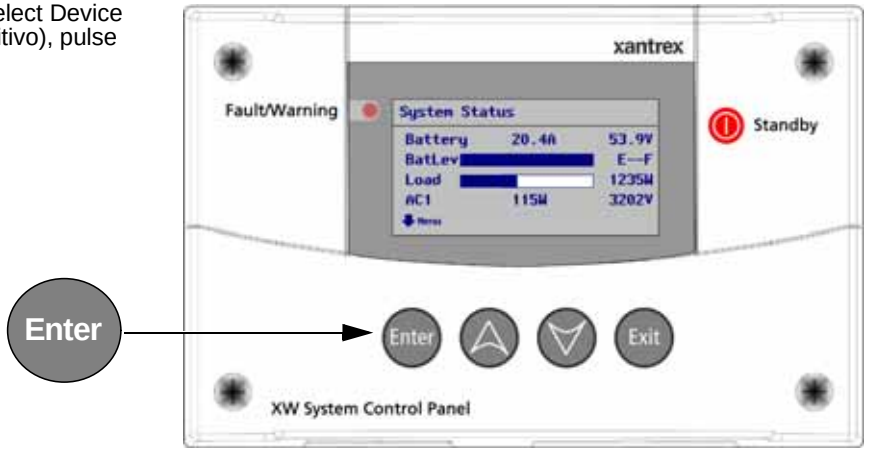
Figura 3-1 Pantalla de inicio del sistema XW y botones de desplazamiento del panel de control del sistema XW

Acceso al menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW)

El menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW) permite modificar los parámetros de configuración, definir el modo de funcionamiento, borrar las advertencias de error y ver la información del dispositivo.

Para acceder al menú XW Auto Gen Start (Arranque de generador automático XW), acceda a la pantalla de inicio del sistema XW...

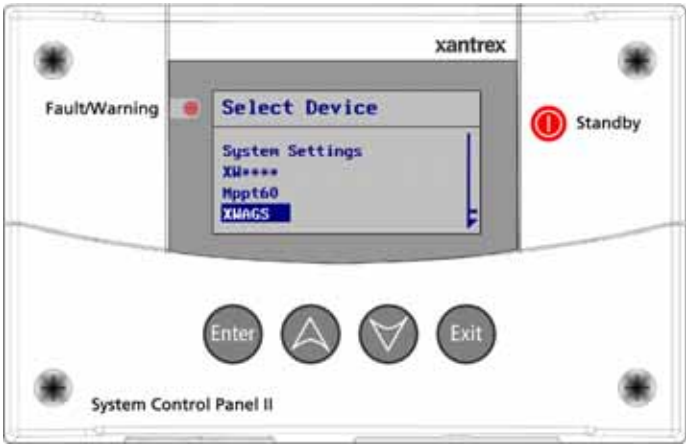
Para ver el menú Select Device (Seleccionar dispositivo), pulse Enter (Intro).



Pantalla de inicio del sistema XW

Para seleccionar el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW), utilice los botones de flecha para resaltar **XW AGS** (Módulo de arranque de generador automático XW).

Pulse Enter (Intro) para seleccionar el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW).



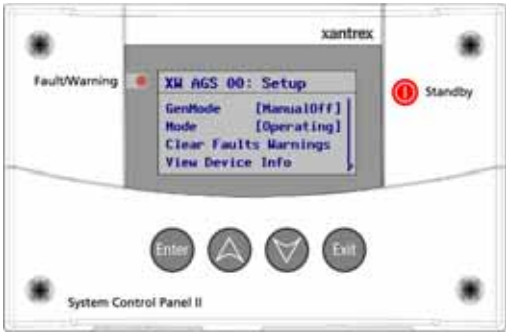
Menú Select Device (Seleccionar dispositivo)

Figura 3-2 Acceso al menú del módulo de arranque de generador automático XW

Para modificar los parámetros de configuración de funcionamiento en el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW):

1. Utilice los botones de flecha para seleccionar la operación que desee llevar a cabo.
2. Pulse Enter (Intro) para resaltar el valor actual del parámetro. Los asteriscos (*) señalan el último valor definido.
3. Utilice los botones de flecha para modificar el valor. Para avanzar por los valores más rápidamente, mantenga pulsado el botón de flecha sin soltarlo.
4. Pulse Enter (Intro) para seleccionar el valor.
5. Pulse Exit (Salir) dos veces para volver a la pantalla de inicio del sistema XW.

Consulte la Figura 3-4.



Menú Auto Gen Start
(Arranque de generador automático)

Para acceder a la configuración avanzada y definir parámetros de funcionamiento específicos:

- Pulse el botón Enter (Intro) y los botones de flecha hacia arriba y hacia abajo al mismo tiempo.

Consulte la Figura 3-5.

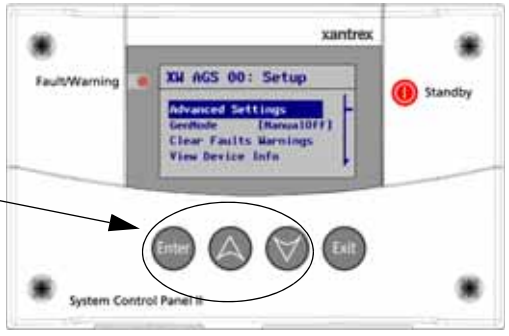


Figura 3-3 Modificación de los parámetros de configuración

El menú XW Auto Gen Start (Arranque de generador automático XW)

El menú XW Auto Gen Start (Arranque de generador automático XW) permite modificar los parámetros configurables, seleccionar el modo de funcionamiento del generador, borrar advertencias de error y ver la información del dispositivo.

La pantalla de inicio del menú XW Auto Gen Start (Arranque de generador automático XW) se divide en cinco secciones:

- Advanced Settings (Configuration Settings) [Configuración avanzada (Parámetros de configuración)]
- GenMode (Manual on/Manual off/Automatic) [Modo de generador (Encendido manual/Apagado manual/Automático)]
- Mode of Operation (Operating/Standby) [Modo de funcionamiento (Funcionamiento/Espera)]
- Clear Faults Warnings (Borrar errores/advertencias)
- View Device Info (Ver información del dispositivo)

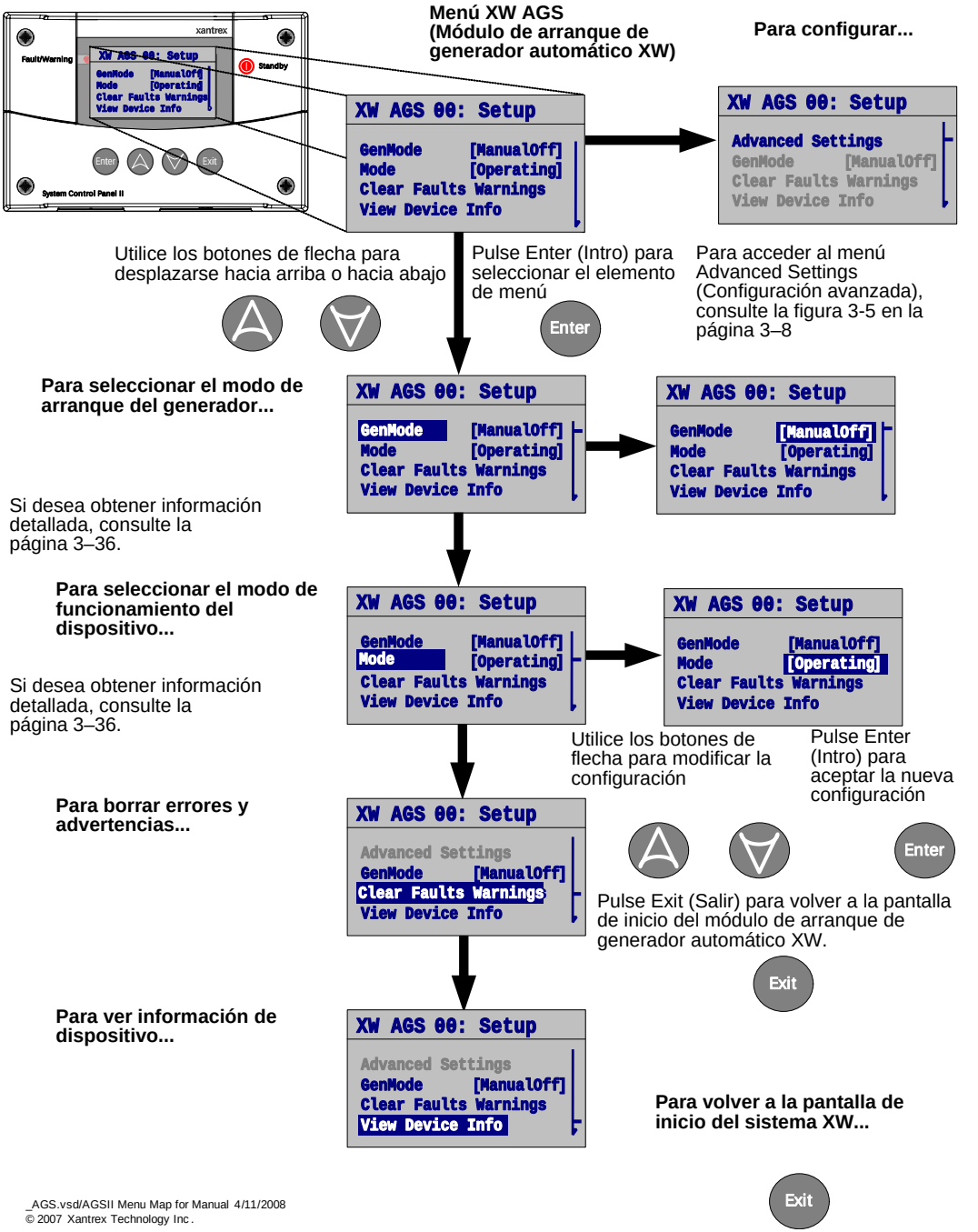


Figura 3-4 Contenido del menú básico de XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW)

Cuando la pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW aparece por primera vez, el menú que aparece resaltado de forma predeterminada es el menú GenMode (Modo de generador).

Si es necesario realizar cambios en la configuración, acceda al menú Configuration (Configuración). Para ello, pulse el botón ENTER (Intro), flecha hacia arriba y flecha hacia abajo a la vez para acceder a Advanced Settings (Configuración avanzada).

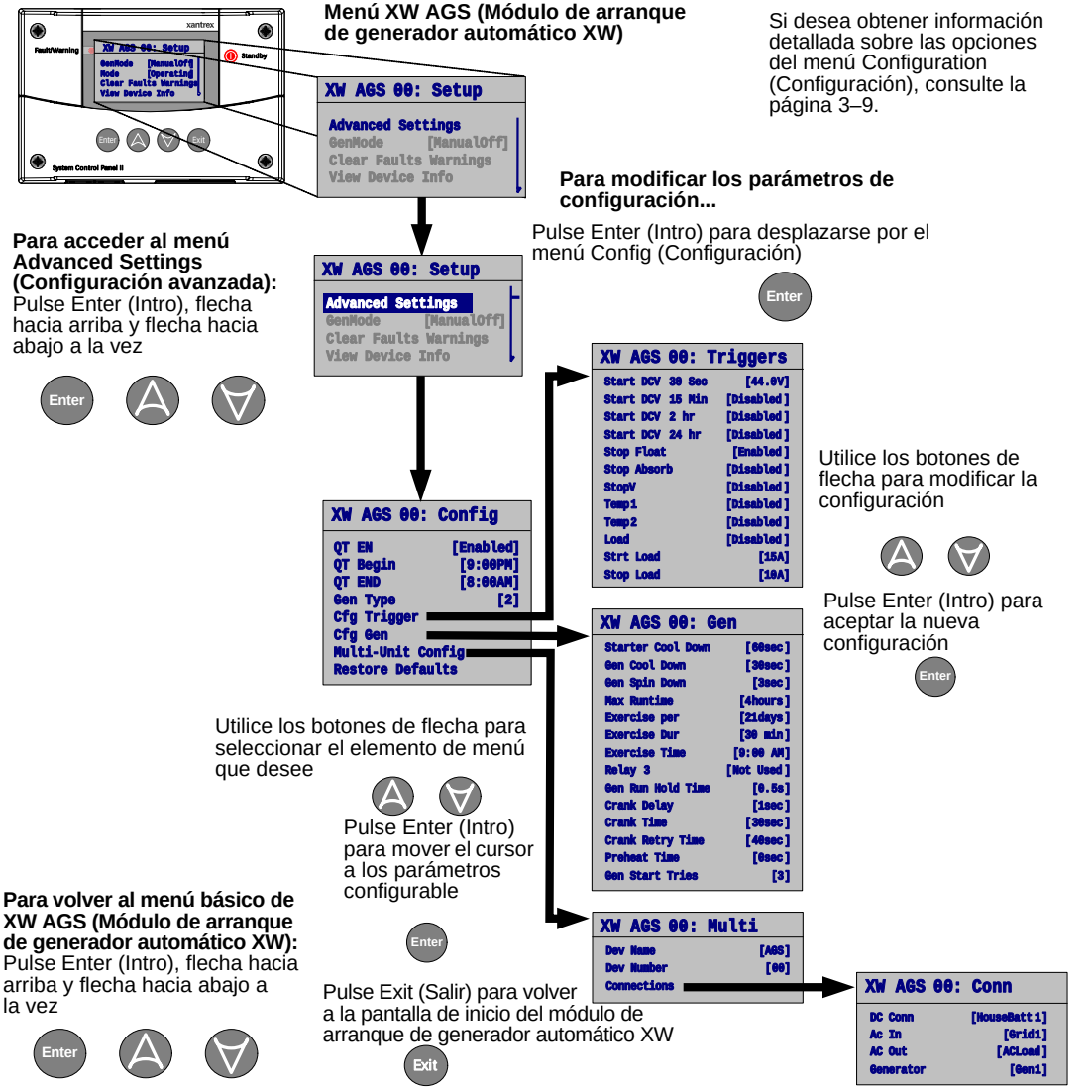


Figura 3-5 Contenido del menú Configuration (Configuración) de XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW)

El menú Configuration (Configuración)

El menú Configuration (Configuración) es donde se define los parámetros de arranque-detención específicos. Este menú contiene los siguientes parámetros:

- QT En
- QT Begin
- QT End
- Gen Type
- Cfg Trigger
- Cfg Gen
- Multi-unit Config
- Restore Defaults

QT En

Nombre completo

Quiet Time Enable (Activar tiempo de inactividad).

Finalidad

"QT En" (Activar tiempo de inactividad) activa o desactiva la función de tiempo de inactividad del módulo de arranque de generador automático XW. El tiempo de inactividad se refiere a un período de tiempo en el que el generador no debe estar en funcionamiento.

Dependencias

"QT En" (Activar tiempo de inactividad) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático). Si "QT En" (Activar tiempo de inactividad) se establece en [Enable] (Activar) será necesario definir los parámetros "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) y "QT End" (Fin de tiempo de inactividad).

Valor	Descripción
Enabled (Activado)/Disabled (Desactivado)	Activa o desactiva la función de tiempo de inactividad.

Cuándo se debe usar

Establezca "QT En" (Activar tiempo de inactividad) en [Enabled] (Activado) cuando haya un período de tiempo en el que no desee que el generador esté en funcionamiento. El módulo de arranque de generador automático XW ignorará todos los activadores de arranque automático durante el período de tiempo definido en "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) y "QT End" (Fin de tiempo de inactividad).

Si no hay preferencias ni limitaciones relacionadas con el momento en el que debe funcionar el generador, establezca “QT En” (Activar tiempo de inactividad) en [Disabled] (Desactivado). Si selecciona [Disabled] (Desactivado), el módulo de arranque de generador automático XW ignorará las horas definidas en “QT Begin” (Inicio de tiempo de inactividad) y “QT End” (Fin de tiempo de inactividad).

Consideraciones

El tiempo de inactividad evita el arranque automático del generador, independientemente del estado de la batería.

Importante: Si el tiempo de inactividad se define durante la noche, tenga en cuenta que la descarga de la batería puede ser significativa, ya que es posible que sea necesario usar el inversor y las baterías para suministrar CA sin la ayuda de un generador. Por tanto, es importante conservar la energía de la batería durante este período de tiempo. Reduzca el uso de las luces interiores y defina la temperatura del termostato en un valor inferior para evitar que el sistema de calefacción se active durante la noche cuando haga frio. Defina la temperatura de los termostatos en un valor elevado para evitar que el aire acondicionado se active durante la noche cuando haga calor.

A veces los activadores de arranque y detención automática pueden coincidir con el comienzo y la finalización de un período de tiempo de inactividad. Tres situaciones de tiempo de inactividad distintas afectan al momento de arranque y detención del generador.

1. Si el tiempo de inactividad comienza después de que el módulo de arranque de generador automático XW haya arrancado el generador, el generador se detendrá. Si la condición que arrancó el generador continúa presente una vez finalizado el tiempo de inactividad, el generador se volverá a arrancar.
2. Si se produce una condición que requiera que el generador se arranque durante el tiempo de inactividad, el módulo de arranque de generador automático XW ignorará dicha orden hasta que finalice el tiempo de inactividad. Si la condición sigue existiendo una vez finalizado el tiempo de inactividad, el módulo de arranque de generador automático XW arrancará el generador.
3. Si el generador en funcionamiento se detiene al comenzar el tiempo de inactividad y una condición requiere que la detención se produzca durante el tiempo de inactividad, el generador no se volverá a arrancar una vez finalizado el tiempo de inactividad.

QT Begin

Nombre completo: Quiet Time Begin (Inicio de tiempo de inactividad).

Finalidad: "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) define el inicio del tiempo de inactividad.

Dependencias: "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) sólo funciona si el módulo de arranque de generador automático XW está en modo Automatic (Automático). Este parámetro de configuración requiere que "QT En" (Activar tiempo de inactividad) esté establecido en [Enabled] (Activado).

Asegúrese de que en el reloj del módulo de arranque de generador automático XW la hora definida sea la hora local correcta.

Valor	Descripción
12:00 AM–11:59 PM (reloj de 12 horas) 00:00–23:59 (reloj de 24 horas)	A la hora definida en "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad), el generador se detendrá (si está en funcionamiento) y no se podrá volver a arrancar hasta la hora definida en "QT End" (Fin de tiempo de inactividad). Todos los activadores de arranque automático se ignorarán durante el período de tiempo comprendido entre "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) y "QT End" (Fin de tiempo de inactividad).

QT End

Nombre completo: Quiet Time End (Fin de tiempo de inactividad).

Finalidad: "QT End" (Fin de tiempo de inactividad) es un parámetro configurable que define el fin del tiempo de inactividad.

Si define este parámetro de configuración, también deberá definir el parámetro "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad).

Dependencias: "QT End" (Inicio de tiempo de inactividad) sólo funciona si el módulo de arranque de generador automático XW está en modo Automatic (Automático). Este parámetro de configuración requiere que "QT En" (Activar tiempo de inactividad) esté establecido en [Enabled] (Activado) y que el parámetro "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) esté definido.

Asegúrese de que en el reloj del módulo de arranque de generador automático XW la hora definida sea la hora local correcta.

Valor	Descripción
12:00 AM–11:59 PM (reloj de 12 horas) 00:00–23:59 (reloj de 24 horas)	A la hora definida en "QT End" (Fin de tiempo de inactividad), el módulo de arranque de generador automático XW podrá arrancar automáticamente el generador de nuevo. Si se produce un activador de arranque durante el tiempo de inactividad y sigue activo, el generador se arrancará justo después de que finalice el tiempo de inactividad.

Gen Type

Nombre completo: Generator Type (Tipo de generador).

Finalidad: "Gen Type" (Tipo de generador) permite seleccionar los requisitos de arranque del generador. Los requisitos de arranque determinan la forma en que se debe conectar el módulo de arranque de generador automático XW al sistema de arranque del generador. Si desea obtener más información, consulte la sección "Conexión del generador" en la página 2–9 o el Apéndice B.

Importante: "Gen Type" (Tipo de generador) sólo se puede modificar una vez que el sistema se encuentre en modo de espera. Consulte la sección "Colocación del módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera" en la página 4–7.

Tabla 3-1 Descripciones de tipo de generador

	Descripción	
Opción	**Modo**	**Para obtener detalles técnicos, consulte...[a]**
Tipo 1	GlowStop (Incandescencia/detención)	página 2–11
Tipo 2	GlowStop (Incandescencia/detención) sin precalentamiento	página 2–12
Tipo 3	GlowStop (Incandescencia/detención) con desvío de desconexión	página 2–13
Tipo 4	StartStop (Arranque/detención) con inyección de relé 3	página 2–14
Tipo 5	StartStop (Arranque/detención) con precalentamiento de relé 3	página 2–15
Tipo 6	GlowStop (Incandescencia/detención) con contacto RunStop (Marcha/detención) cerrado normalmente	página 2–16
Tipo 7	Marcha con precalentamiento	página 2–17
Tipo 8	Marcha sin precalentamiento	página 2–19

Tabla 3-1 Descripciones de tipo de generador

	Descripción	
Opción	**Modo**	**Para obtener detalles técnicos, consulte...[a]**
Tipo 9	StartStop (Arranque/detención) con precalentamiento de relé 3 y desvío de desconexión	página 2–21
Tipo 10	StartStop (Arranque/detención)	página 2–22
Tipo 11	MomentaryRun (Marcha momentánea)	página 2–23
Tipo 12	GlowStop (Incandescencia/detención) sin precalentamiento	página 2–24
Tipo 13	PulseStop (Impulso/detención) con precalentamiento de relé 3	página 2–25
Tipo 14	Marcha sin precalentamiento y sin requisito de conexión a B+	página 2–26

a. Para obtener información adicional, consulte el Apéndice C, “Temporización de relés”.

Cuándo se debe usar

Utilice este parámetro de configuración después de instalar el hardware del módulo de arranque de generador automático XW. Si selecciona en “Gen Type” un tipo de generador adecuado, el módulo de arranque de generador automático XW se configurará automáticamente para funcionar con los requisitos de arranque y el sistema de ignición del generador. Consulte el manual del generador o póngase en contacto con el fabricante del generador para obtener los requisitos de arranque específicos de su generador.

Resultados

Si selecciona un tipo de generador de la lista “Gen Type”, se configurarán automáticamente los siguientes parámetros:

- Preheat time (Tiempo de precalentamiento)
- Preheat end to crank delay time (Tiempo de fin de precalentamiento a arranque)
- Crank time (Tiempo de arranque)
- Crank retry time (Tiempo de reintento de arranque)
- Starter cool down time (Tiempo de enfriamiento del arranque)
- Generator cool down (Enfriamiento del generador)
- Generator spin down time (Tiempo de reducción del generador)
- Generator run signal hold time (Tiempo de retención de señal de marcha del generador)
- Start tries (Intentos de arranque).

Si los valores preestablecidos no funcionan con su generador, es posible que sea necesario configurar manualmente algunos de los parámetros mencionados anteriormente con la información proporcionada por el fabricante del generador. Estos parámetros de configuración se pueden modificar en el menú CfgGen (Configuración del generador). Consulte la página 3–25.

Menú Cfg Trigger (Configuración de activador)

El menú Cfg Trigger (Configuración de activador) contiene los parámetros de configuración que permiten arrancar y detener automáticamente el generador. Este menú permite ajustar la configuración predeterminada del voltaje de la batería, las señales de encendido/apagado del termostato, la carga del inversor y la etapa de carga de la batería.

Existen tres clases de activadores: basados en cargador, basados en termostato y basados en carga de inversor. Si un activador de una clase arranca el generador, es necesario definir una condición de detención para que el generador se detenga. Por ejemplo, en el caso de los activadores de cargador, si es la condición “Start DCV 30 sec” (Arranque por VCC 30 segundos) la que arranca el generador, se podrá usar cualquiera de los activadores de detención complementarios “Stop Float” (Detención por flotación) “Stop Absorb” y “Stop V” (Detención por voltaje) para detenerlo.

Si al menos un activador de arranque está activado en dos o en las tres clases de activadores, el primer activador que sea verdadero arrancará el generador. Por el contrario, el último activador de detención que se cumpla detendrá el generador.

La modificación de la configuración predeterminada es una tarea únicamente recomendada para usuarios experimentados o usuarios que hayan consultado al personal de mantenimiento.

Importante: El modo Auto Gen Start (Arranque de generador automático) se debe establecer en Manual Off (Apagado manual) antes de poder usar cualquier parámetro de activadores de arranque.

El menú Cfg Trigger (Configuración de activador) contiene los siguientes elementos:

Activadores de cargador:

- “Start DCV 30 sec” (Arranque por VCC 30 segundos)
- “Start DCV 15 min” (Arranque por VCC 15 segundos)

- "Start DCV 2 hr" (Arranque por VCC 2 horas)
- "Start DCV 24 hr" (Arranque por VCC 24 horas)
- "Stop Float" (Detención por flotación)
- "Stop Absorb"
- "Stop V" (Detención por voltaje)

Activadores de termostato:

- "Temp1" (Termostato 1)
- "Temp2" (Termostato 2)

Activadores de carga de inversor:

- "Load" (Carga)
- "Start Load" (Arranque por carga)
- "Stop Load" (Detención por carga)

Start DCV 30 sec

Nombre completo: Starting Battery Voltage—30 seconds (Arranque por voltaje de batería—30 segundos).

Finalidad: El activador "Start DCV 30 sec" (Arranque por VCC 30 segundos) permite al módulo de arranque de generador automático XW arrancar el generador siempre que el voltaje de batería alcance o caiga por debajo del voltaje preestablecido durante más de 30 segundos.

El módulo de arranque de generador automático XW detendrá el generador cuando se proporcione el activador de detención ["Stop V" (Detención por voltaje), "Stop Absorb" o "Stop Float" (Detención por flotación)].

Dependencias: El activador "Start DCV 30 sec" (Arranque por VCC 30 segundos) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y necesita que los activadores "Stop Absorb" o "Stop Float" (Detención por flotación) estén activados, o que se establezca un parámetro para el activador "Stop V" (Detención por voltaje).

Valores	Predeterminado
Disabled (Desactivado), de 4,0 V a 65,0 V (en incrementos de 0,1 V)	44,0 V

Consideraciones: Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado elevado, el generador se arrancará con mayor frecuencia de la conveniente.

Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado bajo, es posible que las baterías sufran daños debido a los repetitivos ciclos de descarga excesiva. El tiempo de funcionamiento del generador necesario para cargar las baterías puede exceder el valor definido en “Max Run Time” (Tiempo máximo de funcionamiento), y utilizar mucho combustible en el proceso.

Si se utiliza el parámetro de voltaje Low Batt Cut Out (Interrupción por batería baja) del cargador/inversor XW para activar un parámetro de activación por voltaje en el módulo de arranque de generador automático XW, asegúrese de establecer el activador de voltaje del módulo de arranque de generador automático XW en un valor superior al del voltaje de interrupción por batería baja del cargador/inversor XW. Si no, la salida del inversor se desactivará y, a continuación, se volverá a activar cuando el generador se arranque automáticamente.

Si utiliza un sistema de arranque de generador automático con el activador de arranque establecido en el mismo voltaje que el de interrupción por batería baja, no establezca el tiempo de espera de la interrupción por batería baja por debajo de la cantidad de tiempo que el generador tarda en arrancarse y conectarse. Si no, la salida del inversor se desactivará y, a continuación, se volverá a activar cuando el generador se arranque automáticamente.

Información acerca del voltaje de batería

El voltaje de batería se supervisa desde la pantalla System (Sistema) del menú del cargador/inversor.

Si ha activado los parámetros “Stop Float” (Detención por flotación) o “Stop Absorb”, el generador se detendrá cuando hayan comenzado las etapas de flotación o absorción.

Si se usa el parámetro “Stop V” (Detención por voltaje), el generador se detendrá cuando el voltaje de batería alcance el parámetro definido en este activador, independientemente de que las baterías estén o no cargadas.

Start DCV 15 min

Nombre completo

Starting Battery Voltage—15 minutes (Arranque por voltaje de batería—15 minutos).

Finalidad

El activador “Start DCV 15 min” (Arranque por VCC 15 minutos) permite al módulo de arranque de generador automático XW arrancar el generador siempre que el voltaje de batería alcance o caiga por debajo del voltaje preestablecido durante más de 30 minutos.

El módulo de arranque de generador automático XW detendrá el generador cuando el voltaje de batería haya aumentado hasta el valor definido en "Stop V" (Detención por voltaje) o cuando las baterías se hayan recargado en la etapa de flotación o absorción.

Dependencias

El activador "Start DCV 15 min" (Arranque por VCC 15 minutos) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y necesita que los activadores "Stop Absorb" o "Stop Float" (Detención por flotación) estén activados, o que se establezca un parámetro para el activador "Stop V" (Detención por voltaje).

Valores	Predeterminado
Disabled (Desactivado), de 4,0 V a 65,0 V	Disabled (Desactivado)

Consideraciones

Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado elevado, el generador se arrancará con mayor frecuencia de la conveniente.

Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado bajo, es posible que las baterías sufran daños debido a los repetitivos ciclos de descarga excesiva. El tiempo de funcionamiento del generador necesario para cargar las baterías puede exceder el valor definido en "Max Run Time" (Tiempo máximo de funcionamiento), y utilizar mucho combustible en el proceso.

Información acerca del voltaje de batería

El voltaje de batería se supervisa desde la pantalla System (Sistema) del menú del cargador/inversor.

Si ha activado los parámetros "Stop Float" (Detención por flotación) o "Stop Absorb", el generador se detendrá cuando hayan comenzado las etapas de flotación o absorción.

Si se usa el parámetro "Stop V" (Detención por voltaje), el generador se detendrá cuando el voltaje de batería alcance el parámetro definido en este activador, independientemente de que las baterías estén o no cargadas.

Start DCV 2 hr

Nombre completo

Starting Battery Voltage—2 hours (Arranque por voltaje de batería—2 horas).

Finalidad

El activador “Start DCV 2 hr” (Arranque por VCC 2 horas) permite al módulo de arranque de generador automático XW arrancar el generador siempre que el voltaje de batería alcance o caiga por debajo del voltaje preestablecido durante más de 2 horas.

Dependencias

El activador “Start DCV 2 hr” (Arranque por VCC 2 horas) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y necesita que los activadores “Stop Absorb” o “Stop Float” (Detención por flotación) estén activados, o que se establezca un parámetro para el activador “Stop V” (Detención por voltaje).

Valores	Predeterminado
Disabled (Desactivado), de 4,0 V a 65,0 V	Disabled (Desactivado)

Consideraciones

Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado elevado, el generador se arrancará con mayor frecuencia de la conveniente.

Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado bajo, es posible que las baterías sufran daños debido a los repetitivos ciclos de descarga excesiva. El tiempo de funcionamiento del generador necesario para cargar las baterías puede exceder el valor definido en “Max Run Time” (Tiempo máximo de funcionamiento), y utilizar mucho combustible en el proceso.

Información acerca del voltaje de batería

El voltaje de batería se supervisa desde la pantalla System (Sistema) del menú del cargador/inversor.

Si ha activado los parámetros “Stop Float” (Detención por flotación) o “Stop Absorb”, el generador se detendrá cuando hayan comenzado las etapas de flotación o absorción.

Si se usa el parámetro “Stop V” (Detención por voltaje), el generador se detendrá cuando el voltaje de batería alcance el parámetro definido en este activador, independientemente de que las baterías estén o no cargadas.

Start DCV 24 hr

Nombre completo	Starting Battery Voltage—24 hours (Arranque por voltaje de batería—24 horas).
Finalidad	El activador “Start DCV 24 hr” (Arranque por VCC 24 horas) permite al módulo de arranque de generador automático XW arrancar el generador siempre que el voltaje de batería alcance o caiga por debajo del voltaje preestablecido durante más de 24 horas.
Dependencias	El activador “Start DCV 24 hr” (Arranque por VCC 24 horas) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y necesita que los activadores “Stop Absorb” o “Stop Float” (Detención por flotación) estén activados, o que se establezca un parámetro para el activador “Stop V” (Detención por voltaje).

Valores	Predeterminado
Disabled (Desactivado), de 4,0 V a 65,0 V	Disabled (Desactivado)

Consideraciones	Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado elevado, el generador se arrancará con mayor frecuencia de la conveniente. Si el activador de voltaje se establece en un valor demasiado bajo, es posible que las baterías sufran daños debido a los repetitivos ciclos de descarga excesiva. El tiempo de funcionamiento del generador necesario para cargar las baterías puede exceder el valor definido en “Max Run Time” (Tiempo máximo de funcionamiento), y utilizar mucho combustible en el proceso.
Información acerca del voltaje de batería	El voltaje de batería se supervisa desde la pantalla System (Sistema) del menú del cargador/inversor. Si ha activado los parámetros “Stop Float” (Detención por flotación) o “Stop Absorb”, el generador se detendrá cuando hayan comenzado las etapas de flotación o absorción. Si se usa el parámetro “Stop V” (Detención por voltaje), el generador se detendrá cuando el voltaje de batería alcance el parámetro definido en este activador, independientemente de que las baterías estén o no cargadas.

Stop Float

Nombre completo

Stop at Float Charge Stage (Detención en etapa de carga de flotación).

Finalidad

El activador “Stop Float” (Detención por flotación) permite al módulo de arranque de generador automático XW detener el generador cuando el cargador/inversor haya recargado las baterías en la etapa de flotación.

Valores	Predeterminado
Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Enabled (Activado)

Consideraciones

“Stop Float” (Detención por flotación) o “Stop Absorb” se suelen utilizar si el generador se arrancó debido a un parámetro de voltaje de batería bajo.

“Stop Float” (Detención por flotación) es el parámetro recomendado si desea que el generador cargue las baterías por completo. Esto provocará tiempos de funcionamiento más prolongados. No obstante, si el generador es la fuente de carga principal, la carga de la batería en la etapa de flotación todo el tiempo hará que la vida útil de la batería sea mayor.

Para obtener más información sobre la carga de la batería, consulte la Guía de funcionamiento del cargador/inversor XW.

Stop Absorb

Nombre completo

Stop at Absorption Charge Stage (Detención en etapa de carga de absorción).

Finalidad

El activador “Stop Absorb” permite al módulo de arranque de generador automático XW detener el generador cuando el cargador/inversor haya recargado las baterías en la etapa de absorción.

Valores	Predeterminado
Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)

Consideraciones	Establezca “Stop Absorb”, si desea suministrar únicamente una carga parcial a las baterías. El módulo de arranque de generador automático XW arrancará y pondrá en funcionamiento el generador hasta que el cargador/inversor cargue las baterías durante la etapa de carga en bruto (lo que restaurará las baterías entre un 75% y un 90% de su carga completa). El módulo de arranque de generador automático XW detendrá el generador cuando el cargador/inversor determine que las baterías han alcanzado la etapa de carga de absorción. Ya que el activador Stop Absorption (Detención por absorción) apagará el generador antes de que las baterías se hayan cargado completamente, se recomienda utilizar únicamente este activador si existe una fuente de carga alternativa como, por ejemplo, fuentes eólicas o fotovoltaicas, que pueden completar la carga. Si el generador es la única fuente de carga, el activador Stop Absorption (Detención por absorción) dejará las baterías habitualmente descargadas y esto puede acortar la vida útil de las baterías. Por el contrario, el activador Stop Absorption (Detención por absorción) puede resultar de utilidad durante los cortes de suministro de la red pública, cuando resulta útil mantener el tiempo de funcionamiento del generador al mínimo, pero a la espera de una recarga completa una vez restaurado el suministro. Para obtener más información sobre la carga de la batería, consulte la Guía de funcionamiento del cargador/inversor XW.

Stop V

Nombre completo	Stopping Battery Voltage (Detención por voltaje de batería).
Finalidad	El activador “Stop V” (Detención por voltaje) permite al módulo de arranque de generador automático XW detener el generador siempre que el voltaje de batería alcance un voltaje de CC preestablecido. Siempre que el generador se arranque automáticamente en función del activador de arranque por voltaje de batería, no se apagará hasta alcanzar el valor definido en el activador de detención por voltaje de batería.
Dependencias	El activador “Stop V” (Detención por voltaje) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y necesita que se defina un parámetro en uno de los activadores Start DCV (Arranque VCC).

Valores	Predeterminado
Disabled (Desactivado), de 14,0 V a 60,0 V (en incrementos de 0,1 V)	Disabled (Desactivado)

Consideraciones

El parámetro “Stop V” (Detención por voltaje) resulta más útil si desea que el cargador/inversor suministre una carga rápida y básica a las baterías. Si utiliza este modo, se recomienda realizar una carga completa o un ciclo de compensación una vez para restaurar la batería. Para suministrar a las baterías una carga más completa y homogénea, utilice el parámetro “Stop Float” (Detención por flotación). Esto provocará tiempos de funcionamiento del generador más prolongados.

Si “Stop V” (Detención por voltaje) se define en un valor demasiado alto, es posible que el generador esté en funcionamiento durante demasiado tiempo.

Si “Stop V” (Detención por voltaje) se define en un valor demasiado bajo, el módulo de arranque de generador automático XW detendrá el generador antes de que el cargador/inversor haya cargado las baterías.

Si ha activado los parámetros “Stop Float” (Detención por flotación) o “Stop Absorb”, el módulo de arranque de generador automático XW detendrá el generador cuando hayan comenzado las etapas de flotación o absorción de la carga de la batería.

El voltaje de batería real se puede supervisar a través de la pantalla de inicio del sistema XW del panel de control del sistema XW.

Para obtener más información sobre la carga de la batería, consulte la Guía de funcionamiento del cargador/inversor XW.

Temp1

Nombre completo

Thermostat 1 (Termostato 1).

Finalidad

El activador “Temp1” (Termostato 1) permite que el generador se arranque en respuesta a la señal de un termostato. Si “Temp1” (Termostato 1) se establece en [Enabled] (Activado), el módulo de arranque de generador automático XW arrancará el generador para ayudar a suministrar potencia al elemento controlado por dicho termostato.

Valores	Predeterminado
Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)

Cuándo se debe usar

Active “Temp1” (Termostato 1) si hay un termostato disponible que controle un componente que tenga un requisito de alto consumo de potencia como, por ejemplo, un sistema de calefacción o de aire acondicionado.

Consideraciones

Si activa “Temp1” (Termostato 1), el generador se arrancará en respuesta a la señal de un termostato. Toda la configuración relacionada con el termostato debe llevarse a cabo en el termostato. Por ejemplo: la temperatura a la que se activará el sistema de calefacción o de aire acondicionado debe configurar en el termostato. No es posible definir la temperatura del termostato en el módulo de arranque de generador automático XW no el panel de control del sistema XW.

Si se desactiva “Temp1” (Termostato 1), el componente conectado a dicho termostato necesitará que el generador se inicie manualmente para que dicho componente tenga suministro eléctrico. Si no, será necesario conectar el componente a otra fuente de entrada de CA.

Temp2

Nombre completo

Thermostat 2 (Termostato 2).

Finalidad

“Temp2” (Termostato 2) se debe utilizar cuando el módulo de arranque de generador automático XW está conectado a un segundo termostato. Toda la información y procedimientos especificados para “Temp1” (Termostato 1) también se aplican a “Temp2” (Termostato 2).

Valores	Predeterminado
Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)

Load

Nombre completo

Enable Inverter Load Start and Stop Triggers (Activar activadores de arranque y detención por carga de inversor).

Finalidad

El activador “Load” (Carga) activa o desactiva la función Start on Inverter Load Current (Arranque en corriente de carga de inversor) y Stop on Inverter Load Current (Detención en corriente de carga de inversor) del módulo de arranque de generador automático XW. Esta función activa el generador para que se arranque o se detenga en función de la corriente que las cargas van a consumir del inversor. Consulte los activadores “Start Load” y “Stop Load” en la página 3–25.

Dependencias

El activador “Load” (Carga) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y necesita que se definan los parámetros de los activadores “Start Load” (Arranque por carga) y “Stop Load” (Detención por carga).

Valor	Predeterminado
Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)

Importante: Esta función se utiliza para proteger las baterías de una descarga rápida. No debe utilizarse para proteger el inversor de una sobrecarga.

Start Load

Nombre completo

Start on Inverter Load Current (Arranque en corriente de carga de inversor).

Finalidad

El activador “Start Load” (Arranque por carga) permite que el generador se arranque en una carga de CA especificada (consumo de corriente) en el inversor. Este consumo de corriente debe estar presente durante 5 minutos antes de que el generador se arranque. El generador ayudará al inversor a suministrar potencia a la carga de CA.

Dependencias

El activador “Start Load” (Arranque por carga) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y que el activador “Load” (Carga) esté establecido en ON (Activado). También es necesario un valor de detención definido en el activador “Stop Load” (Detención por carga).

Valores	Predeterminado
10,0 A–33,0 A (en incrementos de 1 A)	10,0 A

Consideraciones

Modifique este parámetro si hay determinadas horas “pico” de uso de energía, si la demanda de energía excede habitualmente la salida del inversor.

Si “Load” (Carga) se establece en [Enabled] (Activado), el generador se arrancará en respuesta al parámetro “Start Load” (Arranque por carga), salvo que el módulo de arranque de generador automático XW esté el período de tiempo de inactividad.

La corriente de carga de inversor se puede supervisar a través de la pantalla System (Sistema).

Si “Start Load” se establece en un valor demasiado elevado, es posible que el módulo de arranque de generador automático XW no arranque el generador a tiempo para recargar las baterías antes de que las cargas de CA las descarguen. Además, si “Start Load” (Arranque por carga) se establece en un valor demasiado elevado, es posible que el inversor se apague debido a un estado de sobrecarga.

Si “Start Load” (Arranque por carga) se define en un valor demasiado bajo, es posible que el módulo de arranque de generador automático XW se arranque con demasiada frecuencia, lo que supondrá un derroche de combustible.

Stop Load

Nombre completo: Stop on Inverter Load Current (Detención en corriente de carga de inversor).

Finalidad: El activador “Stop Load” (Detención por carga) permite al módulo de arranque de generador automático XW detener el generador siempre que la carga de CA descienda por debajo de un nivel específico durante 1 minuto. El parámetro “Stop Load” (Detención por carga) se aplica a situaciones en las que el módulo de arranque de generador automático XW ha arrancado el generador para ayudar al inversor a suministrar potencia a la carga de CA.

Dependencias: El activador “Stop Load” (Detención por carga) requiere que el módulo de arranque de generador automático XW esté en modo Automatic (Automático) y que el activador “Load” (Carga) esté establecido en [Enabled] (Activado). También es necesario un valor de inicio definido en el activador “Start Load” (Arranque por carga).

Valores	Predeterminado
7,0 A–28,0 A (en incrementos de 1 A)	7,0 A

Menú Cfg Gen

El menú Cfg Gen (Configuración de generador) proporciona los medios necesarios para personalizar los siguientes parámetros de configuración si el generador que se va a utilizar no pertenece a uno de los tipos de generadores preestablecidos o si es necesario programas un período de ejercitación.

El menú Generator Configuration (Configuración de generador) contiene los siguientes elementos:

- “Starter Cool Down”
- “Gen Cool Down”
- “Gen Spin Down”
- “Max Run Time”
- “Exercise Per”
- “Exercise Dur”
- “Exercise Time”
- “Relay3”
- “Gen Run Hold Time”
- “Crank Delay”
- “Crank Time”
- “Crank Retry Time”
- “Preheat Time”
- “Gen Start Tries”

Starter Cool Down

Finalidad

El parámetro Starter Cool Down (Tiempo de enfriamiento del arranque) permite establecer un intervalo entre los intentos de arranque en caso de que el generador con consiga arrancar a la primera. Este período de tiempo permite que el motor de arranque se enfríe lo suficiente antes de que el módulo de arranque de generador automático XW le indique que comience de nuevo el proceso de arranque.

Valores	Predeterminado
1 s–250 s (en incrementos de 1 s)	60 s

Cuándo se debe usar

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en “Gen Type”. Personalice el activador “Starter Cool Down” (Tiempo de enfriamiento del arranque) siguiendo los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Gen Cool Down

Finalidad

El parámetro Gen Cool Down (Tiempo de enfriamiento del generador) permite establecer un intervalo entre que se produce un activador de detención de generador y el módulo de arranque de generador automático XW detiene realmente el generador. Este parámetro se utiliza en el sistema XW para descargar el generador antes de que el módulo de arranque de generador automático XW lo apague. Cuando se produce un activador de detención, el módulo de arranque de generador automático XW entra en un estado de enfriamiento de generador durante el que el generador continua en funcionamiento durante el período de tiempo especificado. En el mismo momento, el cargador/inversor XW desconectará el generador cuando detecte que el módulo de arranque de generador automático XW está en período de enfriamiento de generador, lo que permitirá al generador funcionar descargado y enfriarse antes de apagarse.

Esto ayuda a mejorar la fiabilidad del generador al reducir la elevada temperatura que se genera al apagar de forma repentina un generador cargado. También reduce la probabilidad de que el generador explosione, lo que suele ocurrir cuando el generador se apaga de forma repentina durante una carga pesada. Gen Cool Down (Tiempo de enfriamiento de generador) se aplica a todos los activadores de detención, especialmente Stop V (Detención por voltaje), Stop Float (Detención por flotación), Stop Absorb (Detención por absorción), Stop Load (Detención por carga) y Manual Off (Apagado manual).

Valores	Predeterminado
1 s–90 s (en incrementos de 1 s)	30 s

Cuándo se debe usar

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en “Gen Type”. Personalice el activador “Gen Cool Down” (Tiempo de enfriamiento del arranque) siguiendo los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Gen Spin Down

Finalidad

El parámetro Gen Spin Down (Tiempo de ralentización del generador) permite establecer un intervalo entre que se envía una seña de detención de generador al final de un ciclo de enfriamiento de generador y el módulo de arranque de generador automático XW modifica el estado de generador a "Stopped" (Detenido). Este parámetro se utiliza en el sistema XW para permitir que el generador se detenga completamente, y de este modo reducir su voltaje de salida a cero reducir la señal B+ antes de que cargador/inversor XW pueda habilitar y transferir el generador.

Esto ayuda a que el sistema funcione correctamente en los casos en los que el generador no se detiene de forma inmediata cuando la señal de detención se envía al módulo de arranque de generador automático XW. Gen Cool Down (Tiempo de ralentización de generador) se aplica a todos los activadores de detención: Stop V (Detención por voltaje), Stop Float (Detención por flotación), Stop Absorb (Detención por absorción), Stop Load (Detención por carga) y Manual Off (Apagado manual).

Valores	Predeterminado
1 s–900 s (en incrementos de 1 s)	3 s

Cuándo se debe usar

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en "Gen Type". Personalice el activador "Gen Spin Down" (Tiempo de ralentización del arranque) siguiendo los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Max Run Time

Nombre completo

Maximum Generator Run Time (Tiempo máximo de funcionamiento de generador).

Finalidad

"Max Run Time" (Tiempo de funcionamiento máximo) permite establecer un límite de funcionamiento del generador. Este parámetro anula cualquier activador de arranque automático. Por ejemplo, si el generador se arranca en respuesta a un voltaje de batería bajo, y las baterías no están completamente cargadas antes de alcanzar el tiempo especificado en "Max Run Time" (Tiempo de funcionamiento máximo), el generador se detendrá. Además, si el generador se arranca manualmente desde el panel de control del sistema XW, el generador se detendrá al alcanzar el tiempo especificado en "Max Run Time" (Tiempo de funcionamiento máximo).

Si se arrancó con un interruptor de encendido/apagado manual externo, el generador no se detendrá cuando alcance el tiempo especificado en “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo). El generador se deberá detener con el interruptor de encendido/apagado manual externo o con el panel de control del sistema para cambiar el parámetro “GenMode” (Modo de generador) a ManualOff (Apagado manual).

Si el módulo de arranque de generador automático XW alcanza el valor especificado en “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo), aparecerá un mensaje de advertencia en el panel de control del sistema XW. El módulo de arranque de generador automático XW dejará de funcionar hasta que confirme la advertencia. Para ello, pulse ENTER (Intro) en el panel de control del sistema XW.

Valores	Predeterminado
0–24 horas (en incrementos de 1 hora)	8 horas

Consideraciones

Ajuste el parámetro “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo) si el tiempo de funcionamiento máximo del generador:

- excede la capacidad de combustible del generador, o
- no es suficiente para recargar completamente las baterías en condiciones óptimas.

Exercise Per

Nombre completo

Set Exercise Period (in days) [Establecer período de ejercitación (en días)].

Finalidad

“Exercise Per” (Período de ejercitación) establece el intervalo de tiempo mínimo entre cada período de funcionamiento del generador. Si el generador no ha estado en funcionamiento durante este intervalo de tiempo, el módulo de arranque de generador automático XW arrancará el generador para “ejercitarlo”.

El intervalo de tiempo definido por el parámetro Exercise Period (Período de ejercitación) comienza con la última vez que el generador estuvo en funcionamiento por cualquier motivo, no con la última vez que el módulo de arranque de generador automático XW ejercitó el generador.

Por ejemplo, si define un período de ejercitación de 30 días, el generador se arrancará si éste no ha estado en funcionamiento durante los últimos 30 días.

Dependencias

El activador “Exercise Per” (Período de ejercitación) requiere que se definan los parámetros de los elementos de menú “Exercise Dur” (Duración de ejercitación) y “Exercise Time” (Tiempo de ejercitación).

Valores	Predeterminado
0 (Desactivado), de 1 a 250 días (en incrementos de 1 día)	21 días

Consideraciones

Los generadores deben funcionar de una forma habitual para mantener su rendimiento y su buen estado mecánico. Si no es necesario utilizar el generador y no se pone en funcionamiento, se recomienda que establecer un período de ejercitación para mantener el generador en buenas condiciones de funcionamiento.

Si el generador funciona con frecuencia durante el año, no será necesario establecer este período. En este caso, establezca el activador “Exercise Per” (Período de ejercitación) en 0.

Importante: Consulte el manual del generador o a un representante del servicio de mantenimiento del fabricante del generador para conocer cuál es el período de ejercitación recomendado de su generador.

Exercise Dur

Nombre completo

Exercise Duration (in minutes) [Duración de ejercitación (en segundos)].

Finalidad

“Exercise Dur” (Duración de ejercitación) define el tiempo que el generador estará en marcha cuando se ponga en funcionamiento.

Dependencias

El activador “Exercise Dur” (Duración de ejercitación) requiere que el “Exercise Per” (Período de ejercitación) se establezca cualquier parámetro distinto de “0” y que se defina una hora en el activador “Exercise Time” (Hora de ejercitación).

Valores	Predeterminado
de 1 a 250 minutos	30 minutos

Importante: Asegúrese de que la duración de ejercitación no se establezca en un valor superior al del parámetro “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo). Si lo intenta, se generará una advertencia en el panel de control del sistema.

Importante: Consulte el manual del generador o a un representante del servicio de mantenimiento del fabricante del generador para conocer cuál es el período de ejercitación recomendado de su generador.

Exercise Time

Finalidad

"Exercise Time" (Hora de ejercitación) define la hora del día a la que el módulo de arranque de generador automático XW ejercitará el generador.

The El activador "Exercise Time" (Hora de ejercitación) requiere que el "Exercise Per" (Período de ejercitación) se establezca cualquier parámetro distinto de "0" y que se defina un valor en el activador "Exercise Dur" (Duración de ejercitación).

Valores	Predeterminado
12:00 AM–11:50 PM (reloj de 12 horas) 00:00–23:50 (reloj de 24 horas) (en incrementos de 10 minutos)	9:00 AM

Consideraciones

Si se define la hora de ejercitación, el generador comenzará a funcionar a dicha hora, después de estar inactivo durante el período de ejercitación.

Si la hora de ejercitación tiene lugar durante el tiempo de inactividad, el generador se arrancará cuando el tiempo de inactividad haya finalizado y estará en funcionamiento durante toda la cantidad de tiempo definida en "Exercise Dur" (Duración de ejercitación).

Relay3

Finalidad

"Relay3" (Relé 3) define la función del relé 3 del módulo de arranque de generador automático XW. La función del relé 3 afecta a los pines 19 y 20 del conector de 20 pines y el haz de cables externo.

Valores	Predeterminado
NotUsed (Fuera de uso), Preheat (Precalentamiento), PreheatSDByp (Precalentamiento con desvío de desconexión)	NotUsed (Fuera de uso)

Consideraciones

Si selecciona un valor para "Gen Type" (Tipo de generador), el parámetro "Relay3" (Relé 3) se configurará automáticamente.

Es posible que sea necesario definir manualmente "Relay3" (Relé 3) de acuerdo con la marca y el tipo de generador que se vaya a utilizar.

En algunos generadores diesel es necesario precalentar las bujías incandescentes antes de comenzar el proceso de arranque. Si establece "Relay3" (Relé 3) en Preheat (Precalentamiento), el relé 3 realizará esta función además en el relé 1.

Algunos generadores necesitan que el relé 3 conecte 12 voltios a las bujías incandescentes, mientras que otros generadores necesitan conectar el neutro a las bujías incandescentes.

"PreheatSDByp" equivale a precalentamiento con desvío de desconexión. En algunos generadores es necesario precalentar el relé 3 para estar a punto durante el tiempo de arranque y el período de desvío de desconexión. Consulte "Modo GlowStop (Incandescencia/detención)" en la página C–4 para obtener más detalles.

Gen Run Hold Time

Nombre completo

Generator Run Signal Hold Time (Tiempo de retención de señal de marcha del generador)

Finalidad

"Gen Run Hold Time" (Tiempo de retención de señal de marcha del generador) especifica la cantidad de tiempo que la señal de marcha del generador (señal de contador horario o B+) debe estar activa antes de que el módulo de arranque de generador automático XW considere que el generador está en funcionamiento y el proceso de arranque pueda detenerse.

Algunos generadores envían la señal de marcha mientras están en proceso de arranque, pero antes de haber comenzado la marcha. También disponen de diversos períodos de espera relacionados con el inicio o la finalización del proceso de arranque y con el momento en que debe enviarse o no la señal de marcha. El tiempo de retención de marcha del generador está diseñada para adaptarse a estos generadores.

Valores	Predeterminado
0,0 s–20,0 s (en incrementos de 0,5 s)	0,5 s

Consideraciones

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en "Gen Type". Modifique manualmente este parámetro siguiendo únicamente los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Si la instalación se ha realizado sin una conexión B+, es posible que sea necesario ajustar el parámetro de tiempo de retención de marcha del generador en el módulo de arranque de generador automático XW para arrancar correctamente el generador. Si la señal B+ no está conectada, el módulo de arranque de generador automático XW solicitará el estado del generador al cargador/inversor. Esta acción puede durar más tiempo que si la señal B+ está conectada.

Crank Delay

Finalidad

"Crank Delay" (Tiempo de espera para arranque) especifica el tiempo de espera desde que el relé de precalentamiento se desactiva hasta que el relé de arranque se activa (y se pone en marcha el motor de arranque). También se conoce como tiempo de precalentamiento a arranque.

Valores	Predeterminado
0 s a 250 s	1 s

Consideraciones

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en "Gen Type". Modifique manualmente este parámetro siguiendo únicamente los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Crank Time

Finalidad

"Crank Time" especifica la cantidad de tiempo que el relé de arranque va a estar activado (y poniendo en marcha el motor de arranque) durante el primer intento de arranque del generador.

Valores	Predeterminado
0 s–250 s (en incrementos de 1 s)	30 s

Consideraciones

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en "Gen Type". Modifique manualmente este parámetro siguiendo únicamente los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Crank Retry Time

Finalidad

"Crank Retry Time" especifica la cantidad de tiempo que el relé de arranque va a estar activado (y poniendo en marcha el motor de arranque) durante el segundo intento y el resto de intentos de arranque del generador, en caso de que no se consiga arrancar el generador a la primera.

Valores	Predeterminado
0 s–250 s (en incrementos de 1 s)	40 s

Consideraciones

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en "Gen Type". Modifique manualmente este parámetro siguiendo únicamente los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Preheat Time

Finalidad

"Preheat Time" (Tiempo de precalentamiento) especifica la cantidad de tiempo que el relé de precalentamiento estará activado durante la secuencia de arranque. Es posible que la señal de precalentamiento sea necesaria para algunos generadores diesel con bujías incandescentes o preinyección de combustibles en el caso de los generadores de gas.

El relé de precalentamiento puede ser el relé 1 o el relé 3, en función de la configuración de "Relay3" (Relé 3) o del tipo de generador seleccionado.

Valores	Predeterminado
0 s–250 s (en incrementos de 1 s)	0 s

Consideraciones

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en "Gen Type". Modifique manualmente este parámetro siguiendo únicamente los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Gen Start Tries

"Gen Start Tries" (Intentos de arranque de generador) especifica el número de veces que el módulo de arranque de generador automático XW intentará arrancar el generador. Durante el primer intento, el módulo de arranque de generador automático XW pondrá en marcha el motor de arranque durante el tiempo de arranque. Si el generador no arranca, durante los siguientes intentos de arranque, el módulo de arranque de generador automático XW pondrá en marcha el motor de arranque durante el tiempo de reintento de arranque.

Valores	Predeterminado
1 - 10	3

Consideraciones

Este parámetro se configura automáticamente al seleccionar el tipo de generador en "Gen Type". Modifique manualmente este parámetro siguiendo únicamente los consejos del fabricante del generador o del personal de mantenimiento autorizado.

Multi-unit Config

"Multi-unit Config" (Configuración de varias unidades) proporciona los medios necesarios para identificar varias unidades dentro de una misma configuración.

Dev Name

El elemento de menú "Dev Name" o Device Name (Nombre de dispositivo) proporciona a cada dispositivo con tecnología Xanbus un nombre identificativo único. De este modo es más sencillo identificar cada dispositivo cuando varios dispositivos con tecnología Xanbus conectados al mismo sistema. El nombre de dispositivo predeterminado del módulo de arranque de generador automático XW es "XW AGS".

Consulte la Guía de funcionamiento del cargador/inversor XW para obtener más información.

Dev Number

El elemento de menú "Dev Number" o Device Number (Número de dispositivo) proporciona a cada dispositivo con tecnología Xanbus un número identificativo único además del nombre. De este modo podrá utilizar el mismo nombre parar dispositivos similares, pero con un número distinto (por ejemplo, XW AGS 01 y XW AGS 02).

Consulte la Guía de funcionamiento del cargador/inversor XW para obtener más información.

Connections

El elemento de menú "Connections" (Conexiones) identifica las fuentes de entrada y salida de CA y CC que afectan o controlan el sistema (módulo de arranque de generador automático XW). Los activadores de arranque y detención como, por ejemplo, voltaje de CC, etapa de carga y corriente de carga de CA, están relacionados con estos parámetros.

DC Conn (Conexión de CC)

El parámetro "DC Conn" (Conexión de CC) se debe definir para que coincida con la de los cargadores/inversores XW del sistema. Indica al módulo de arranque de generador automático XW qué grupo de baterías debe utilizar para los activadores basados en cargador. La configuración de este parámetro sólo es necesaria en aquellos sistemas con más de un cargador/inversor XW y un grupo de baterías como máximo.

AC In (Entrada de CA)

La conexión “AC In” (Entrada de CA) indica al módulo de arranque de generador automático XW a qué otra fuente de CA o red pública está conectado el cargador/inversor XW. El módulo de arranque de generador automático XW utiliza este parámetro para detener el generador una vez que el cargador/inversor XW se transfiere desde el generador a la red pública o a una fuente de CA alternativa. La configuración de este parámetro sólo es necesaria en sistemas de gran tamaño con varios cargadores/inversores XW y varias conexiones a la red pública.

AC Out (Salida CA)

La conexión “AC Out” (Salida de CA) indica al módulo de arranque de generador automático XW qué carga deben supervisar los activadores de carga de CA. La configuración de este parámetro sólo es necesaria para aquellos sistemas con más de un cargador/inversor XW.

Generator (Generador)

Este nombre de generador lo utiliza el cargador/inversor XW para identificar qué generador está conectado a las dos salidas CA, AC1 o AC2. Sólo es necesario modificar esta configuración en aquellas instalaciones con más de un módulo de arranque de generador automático XW en un sistema. En este caso, el nombre del “generador” de cada módulo de arranque de generador automático XW deberá ser único.

Por ejemplo, si hay un generador conectado a AC2 en un cargador/inversor XW, el nombre de generador (p. ej., Gen1, Gen2, etc.) seleccionado para AC2 en el parámetro “Connections” (Conexiones) del dispositivo XW debe coincidir con el nombre de generador asignado aquí.

Consulte la Guía de funcionamiento del cargador/inversor XW para obtener más información.

Restore Defaults

El elemento de menú “Restore Defaults” (Restaurar valores predeterminados) devuelve al módulo de arranque de generador automático XW a los valores de configuración predeterminados de fábrica.

GenMode

Finalidad

El elemento de menú GenMode (Modo de generador) controla el modo de funcionamiento actual del módulo de arranque de generador automático XW.

Valor	Descripción
Automatic	Modo automático
ManualOn	Modo de encendido manual
ManualOff	Modo de apagado manual (modo predeterminado)

Consideraciones

Utilice GenMode (Modo de generador) cuando sea necesario utilizar el control de generador manual y el automático.

Cuando el sistema Xanbus enciende todos los dispositivos conectados en red, el módulo de arranque de generador automático XW se encuentra en modo ManualOff (Apagado manual). Para activar el arranque de generador automático, el módulo de arranque de generador automático XW debe estar en modo “Automatic” (Automático).

Modo Automatic (Automático)

Para configurar el módulo de arranque de generador automático XW de forma que arranque y detenga el generador de forma automática, seleccione el modo Automatic (Automático). El generador se puede arrancar y detener de forma automática en respuesta a un voltaje de batería bajo, las cargas de CA del inversor, los activadores de termostato o el tiempo de ejercitación. El modo Automatic (Automático) también dispone de una función de tiempo de inactividad, que evita que el generador se arranque durante la noche o a horas inadecuadas (consulte “QT Begin” en la página 3–11, “QT End” en la página 3–11 y “Uso de la función de tiempo de inactividad” en la página 4–4).

Anulación del modo Automatic (Automático)

Si el módulo de arranque de generador automático XW se encuentra en modo Automatic (Automático), hay varias condiciones y parámetros de configuración que anulan los activadores de arranque y detención, entre lo que se incluyen, en orden de prioridad, los siguientes:

- Errores—el módulo de arranque de generador automático XW detiene el generador cuando se produce un error.
- Desconexión externa—si el módulo de arranque de generador automático XW está conectado a un sensor o un contador (por ejemplo, un detector de humedad) conectado a los pines 5 y 6 del conector de 20 pines, detendrá el generador cuando este dispositivo esté activado. Consulte la sección “Conexión de un interruptor de desconexión externo (opcional)” en la página 2–28.
- Encendido/apagado externo—el generador se arranca o detiene manualmente con un interruptor conectado a los pines 7 y 8 del conector de 20 pines. Consulte la sección “Conexión de un interruptor de encendido/apagado manual externo (opcional)” en la página 2–28. Si se arrancó con un interruptor de encendido/apagado manual externo, el generador no se detendrá cuando alcance el tiempo de funcionamiento máximo. El generador se deberá detener con el interruptor de encendido/apagado manual.

- Tiempo de funcionamiento máximo—si el generador ha excedido su tiempo de funcionamiento máximo, aparecerá un mensaje de advertencia en el panel de control del sistema XW. El módulo de arranque de generador automático XW dejará de funcionar hasta que confirme la advertencia. Para ello, pulse Enter (Intro) en el panel de control del sistema XW. Consulte “Max Run Time” en la página 3–28.
- Modo de encendido manual—para arrancar el generador es necesario seleccionar el modo Manual On (Encendido manual).
- Modo de apagado manual—para detener el generador es necesario seleccionar el modo Manual Off (Apagado manual).

Modo Manual On (Encendido manual)

Si selecciona el modo Manual On (Encendido manual), se anulará la configuración de arranque automático y será necesario arrancar manualmente el generador. El generador estará en funcionamiento hasta que se detenga manualmente o hasta que alcance el tiempo de funcionamiento máximo definido en el módulo de arranque de generador automático XW (consulte “Max Run Time” en la página 3–28).

Modo Manual Off (Apagado manual)

Si selecciona el modo Manual Off (Apagado manual), se anulará la configuración de detención automática y será necesario detener manualmente el generador. El modo Manual Off (Apagado manual) se debe seleccionar para detener el generador cuando éste se haya arrancado también manualmente. El módulo de arranque de generador automático XW no volverá a arrancar automáticamente el generador hasta que seleccione “Automatic” (Automático) en el menú GenMode (Modo de generador).

Importante: Es necesario establece GenMode (Modo de generador) en Manual Off (Apagado manual) para poder modificara cualquier parámetro relacionado con los activadores de arranque.

Mode

El elemento de menú Mode (Modo) es un modo de funcionamiento de dispositivo y permite colocar el módulo de arranque de generador automático XW en modo Standby (Espera) o volver de éste al modo Operating (Funcionamiento).

Debe establecer el modo del módulo de arranque de generador automático XW en [Standby] (Espera) antes de seleccionar el tipo de generador. Si selecciona el modo de espera, se detendrá el generador (si está en funcionamiento).

Mientras está en el modo de espera, el módulo de arranque de generador automático XW "escucha" su estado y lo notifica a la red. El generador no se arrancará de forma automática ni manual mientras esté en modo de espera.

El menú View Device Info (Ver información del dispositivo)

El menú View Device Info (Ver información del dispositivo) permite ver los registros de eventos, advertencias y errores. También es el menú desde el que se pueden restaurar los valores de configuración predeterminados de fábrica.

Visualización del registro de errores

Finalidad: En el registro de errores aparecen los últimos 20 errores del módulo de arranque de generador automático XW para que el usuario los utilice como referencia para resolver el problema.

Cuándo se debe usar: Consulte el registro de errores cuando necesite resolver un problema o antes de buscar asistencia técnica.

Visualización del registro de advertencia

Finalidad: En el registro de advertencias aparecen las últimas 20 advertencias del módulo de arranque de generador automático XW para que el usuario las utilice como referencia.

Cuándo se debe usar: Consulte el registro de advertencias cuando necesite resolver un problema o antes de buscar asistencia técnica.

Visualización del registro de eventos

Finalidad: En el registro de eventos aparecen los últimos 20 eventos del módulo de arranque de generador automático XW para que el usuario los utilice como referencia. Entre los eventos se incluyen:

- Arranque y detención del generador.
- Eventos de activación. Para obtener una lista detallada de los eventos de activación, consulte la Tabla 3-2.
- Modificación del modo del sistema.
- Modificación del reloj del sistema.
- Comandos para restaurar la configuración predeterminada.

Tabla 3-2 Descripciones de eventos de activación

Evento mostrado	Descripción del evento de activación
NotOn	El generador no está en funcionamiento
LowBattV	Voltaje de batería mínimo preestablecido con tiempo de espera asociado
CntctClosed	Termostato 1 ó 2 activado
ACIHigh	Corriente de carga de inversor máxima preestablecida
Exercise	Período de ejercitación, hora de ejercitación y duración ejercitación preestablecidos
ManualOn	Encendido manual mediante el panel de control del sistema
ExtOnviaAGS	Encendido mediante interruptor externo conectado al módulo de arranque de generador automático XW
ExtOnviaGen	Encendido a través de interruptor conectado al generador
UnableToStop	El módulo de arranque de generador automático XW ha perdido la conexión del generador en funcionamiento

Configuración de usuario

Utilice esta tabla para registrar cualquier parámetro de configuración del módulo de arranque de generador automático XW que personalice para consultarla en el futuro.

Tabla 3-3 Parámetros de configuración de generador, Valores, Predeterminado y Configuración de usuario

Parámetro	Valores	Predeterminado	Configuración de usuario
Elementos de menú principales:			
GenMode (Modo de generador)	ManualOn (Encendido manual), ManualOff (Apagado manual), Automatic (Automático)	ManualOff (Apagado manual)	
Mode (Modo)	Operating (Funcionamiento)/Standby (Espera)	Operating (Funcionamiento)	
Elementos del menú Configuration (Configuración):			
“QT En” (Activar tiempo de inactividad)	Enabled (Activado), Off (Desactivado)	Enabled (Activado)	
“QT Begin” (Inicio de tiempo de inactividad)	12:00 AM–11:59 PM (reloj de 12 horas) 00:00–23:59 (reloj de 24 horas)	9:00 PM (reloj de 12 horas) 21:00 (reloj de 24 horas)	
“QT End” (Fin de tiempo de inactividad)	12:00 AM–11:59 PM (reloj de 12 horas) 00:00–23:59 (reloj de 24 horas)	8:00 AM (reloj de 12 horas) 8:00 (reloj de 24 horas)	
“Gen Type” (Tipo de generador)	Tipo 1–Tipo 14	Tipo 2	
Elementos del menú Triggers (Activadores):			
“Start DCV 30 sec” (Arranque por VCC 30 segundos)	Disabled (Desactivado), 4,0 V–65,0 V	44,0 V	
“Start DCV 15 min” (Arranque por VCC 15 minutos)	Disabled (Desactivado), 4,0 V–65,0 V	Disabled (Desactivado)	

Tabla 3-3 Parámetros de configuración de generador, Valores, Predeterminado y Configuración de usuario

Parámetro	Valores	Predeterminado	Configu-ración de usuario
"Start DCV 2 hr" (Arranque por VCC 2 horas)	Disabled (Desactivado), 4,0 V–65,0 V	Disabled (Desactivado)	
"Start DCV 24 hr" (Arranque por VCC 24 horas)	Disabled (Desactivado), 4,0 V–65,0 V	Disabled (Desactivado)	
"Stop Float" (Detención por flotación)	Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)	
"Stop Absorb" (Detención por absorción)	Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Enabled (Activado)	
"Stop V" (Detención por voltaje)	Disabled (Desactivado), 4,0 V–65,0 V	Disabled (Desactivado)	
"Temp1" (Termostato 1)	Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)	
"Temp2" (Termostato 2)	Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)	
"Load" (Carga)	Enabled (Activado), Disabled (Desactivado)	Disabled (Desactivado)	
"Start Load" (Arranque por carga)	10,0 A–33,0 A	10,0 A	
"Stop Load" (Detención por carga)	7,0 A–28,0 A	7,0 A	
Elementos del menú Generator (Generador):			
"Starter Cool Down" (Tiempo de enfriamiento del arranque)	1 s–250 s (en incrementos de 1 s)	60 s	

Tabla 3-3 Parámetros de configuración de generador, Valores, Predeterminado y Configuración de usuario

Parámetro	Valores	Predeterminado	Configu-ración de usuario
"Gen Cool Down" (Tiempo de enfriamiento del generador)	0 s–90 s (en incrementos de 1 s)	30 s	
"Gen Spin Down" (Tiempo de ralentización del generador)	0 s–900 s (en incrementos de 1 s)	3 s	
"Max Run Time" (Tiempo de funcionamiento máximo)	0 horas–24 horas	8 horas	
"Exercise Per" (Período de ejercitación)	0 días (Desactivado)–250 días	21 días	
"Exercise Dur" (Duración de ejercitación)	1 min–250 min	30 min	
"Exercise Time" (Período de ejercitación)	12:00 AM–11:59 PM (reloj de 12 horas) 00:00–23:59 (reloj de 24 horas)	9:00 AM (reloj de 12 horas) 9:00 AM (reloj de 24 horas)	
"Relay3" (Relé 3)	Preheat (Precalentamiento), WrmupCoolDn (Enfriamiento, calentamiento), Preheat SDByp (Precalentamiento con desvío de desconexión), NotUsed (Fuera de uso)	NotUsed (Fuera de uso)	
"Gen Run Hold Time" (Tiempo de retención de marcha del generador)	0,5 s–20 s (en incrementos de 1 s)	0,5 s	
"Crank Delay" (Tiempo de espera para arranque)	0 s–900 s (en incrementos de 1 s)	0 s	

Tabla 3-3 Parámetros de configuración de generador, Valores, Predeterminado y Configuración de usuario

Parámetro	Valores	Predeterminado	Configu-ración de usuario
"Crank Time" (Tiempo de arranque)	0 s–250 s (en incrementos de 1 s)	30 s	
"Crank Retry Time" (Tiempo de reintento de arranque)	0 s–250 s (en incrementos de 1 s)	40 s	
"Preheat Time" (Tiempo de precalentamiento)	0 s–250 s (en incrementos de 1 s)	0 s	
"Gen Start Tries" (Intentos de arranque de generador)	1–10	3	
Multi-Unit Configuration (Configuración de varias unidades):			
"Dev Name" (Nombre de dispositivo)	1–15 caracteres	XW AGS	
"Dev Number" (Número de dispositivo)	00–31	00	
Connections (Conexiones):			
"DC Conn (Conexión de CC)"	None (Ninguno), HouseBatt1–6 (Batería interna 1 a 6), StartBatt1–6 (Batería de arranque 1 a 6)	HouseBatt1 (Batería interna 1)	
"AC In (Entrada de CA)"	None (Ninguna), Grid1–10 (Red 1 a 10), Gen1–10 (Generador 1–10)	Grid1 (Red 1)	
"AC Out (Salida CA)"	None (Ninguno), ACLoad1–10 (Carga de CA 1 a 10)	ACLoad1 (Carga de CA 1)	
"Generator (Generador)"	Gen1–10 (Generador 1 a 10)	Gen1 (Generador 1)	

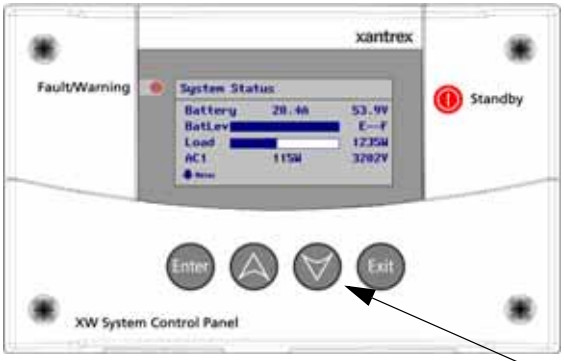
4 Funcionamiento

En el capítulo 4, “Funcionamiento” se describe el funcionamiento del módulo de arranque de generador automático XW y cómo sacar el máximo provecho de sus funciones.

Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“Acceso a la pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW”	página 4–2
“Arranque y detención del generador”	página 4–3
“Uso de la función de tiempo de inactividad”	página 4–4
“Modos de funcionamiento”	página 4–6
“Colocación del módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera”	página 4–7

Acceso a la pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW

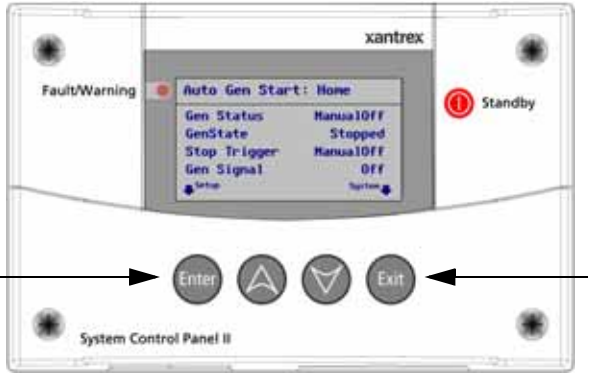
La pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW permite consultar información básica del estado de funcionamiento del generador. En la pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW se muestra la configuración de arranque del generador (por ejemplo, ManualOff (Apagado manual)), el estado del generador (en funcionamiento o detenido), el activador de detención y la señal del generador.



Pantalla de inicio del sistema XW

Pulse el botón de flecha hacia abajo hasta que aparezca la pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático.

Cuando aparezca la pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW, pulse el botón Enter (Intro) para ver el menú de configuración del módulo de arranque de generador automático XW.



Pulse el botón Exit (Salir) para volver a la pantalla de inicio del sistema XW.

Pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW

Figura 4-1 Pantalla de inicio del módulo de arranque de generador automático XW

Arranque y detención del generador

Utilice el módulo de arranque de generador automático XW para arrancar o detener el generador de forma manual con el panel de control del sistema XW o de forma automática en respuesta a un estado del sistema eléctrico.

Para configurar el módulo de arranque de generador automático XW de forma que inicie y detenga el generador de forma automática:

1. En el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW), resalte GenMode (Modo de generador) y pulse Enter (Intro).
2. Utilice el botón de flecha para seleccionar [Automatic] (Automático).
3. Pulse Enter (Intro).

Para arrancar el generador de forma manual:

1. En el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW), resalte GenMode (Modo de generador) y pulse Enter (Intro).
2. Utilice el botón de flecha para seleccionar [ManualOn] (Encendido manual).
3. Pulse Enter (Intro).

Para detener el generador de forma manual:

1. En el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW), resalte GenMode (Modo de generador) y pulse Enter (Intro).
2. Utilice el botón de flecha para seleccionar [ManualOff] (Apagado manual).
3. Pulse Enter (Intro).

Importante: Para evitar fallos en el módulo de arranque de generador automático XW, procure no combinar arranques y detenciones manuales externas y automáticas.
Cuando el generador se haya iniciado automáticamente, permita su detención automática, a menos que se produzca una situación que requiera que el generador se detenga urgentemente.
Del mismo modo, si el generador se ha iniciado manualmente, asegúrese de que se detenga manualmente. Sólo el parámetro “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo) puede detener automáticamente el generador si éste se ha iniciado manualmente.

Figura 4-2 Arranque y detención del generador

Uso de la función de tiempo de inactividad

La función de tiempo de inactividad garantiza que el módulo de arranque de generador automático XW no inicie el generador por la noche o durante períodos que entren en conflicto con las restricciones de ruido locales.

Para activar la función de tiempo de inactividad, se deben seguir tres pasos:

1. "QT En" (Activar tiempo de inactividad) se debe establecer en [Enabled] (Activado). El valor predeterminado es [Enabled] (Activado).
2. "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) debe incluir una hora de inicio adecuada para que el tiempo de inactividad se inicie de forma puntual. La configuración predeterminada para "QT Begin" (Inicio de tiempo de inactividad) es [9:00 PM] o 21:00 si se utiliza un reloj de 24 horas.
3. "QT End" (Fin de tiempo de inactividad) debe incluir una hora de inicio adecuada para que el tiempo de inactividad se detenga de forma puntual. La configuración predeterminada para "QT End" (Fin de tiempo de inactividad) es [8:00 AM] o 8:00 si se utiliza un reloj de 24 horas.

Para obtener más información sobre la configuración del tiempo de inactividad, consulte "QT En" en la página 3–9, "QT Begin" en la página 3–11 y "QT End" en la página 3–11.

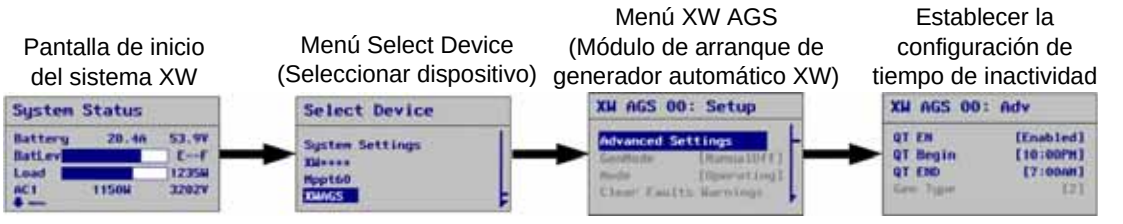


Figura 4-3 Uso de la función de tiempo de inactividad

Para activar la función de tiempo de inactividad:

1. En el menú Auto Gen Start (Arranque de generador automático), utilice los botones de flecha para resaltar “QT En” (Activar tiempo de inactividad).
2. Pulse Enter (Intro).
3. Utilice los botones de flecha para seleccionar [Enabled] (Activado).
4. Pulse Enter (Intro).

Para definir el comienzo del tiempo de inactividad:

1. En el menú Auto Gen Start (Arranque de generador automático), utilice los botones de flecha para resaltar “QT Begin” (Inicio de tiempo de inactividad) y, a continuación, pulse Enter (Intro).
2. Utilice los botones de flecha para seleccionar la hora y, a continuación, pulse Enter (Intro).
3. Utilice los botones de flecha para seleccionar los minutos y, a continuación, pulse Enter (Intro).
   Si utiliza el reloj de 24 horas, vaya al paso 5.
4. Utilice los botones de flecha para seleccionar AM o PM y, a continuación, pulse Enter (Intro).
5. Pulse Exit (Salir) dos veces para volver a la pantalla de inicio del sistema.

Para definir el final del tiempo de inactividad:

1. En el menú Auto Gen Start (Arranque de generador automático), utilice los botones de flecha para resaltar “QT End” (Fin de tiempo de inactividad) y, a continuación, pulse Enter (Intro).
2. Utilice los botones de flecha para seleccionar la hora y, a continuación, pulse Enter (Intro).
3. Utilice los botones de flecha para seleccionar los minutos y, a continuación, pulse Enter (Intro).
   Si utiliza el reloj de 24 horas, vaya al paso 5.
4. Utilice los botones de flecha para seleccionar AM o PM y, a continuación, pulse Enter (Intro).
5. Pulse Exit (Salir) dos veces para volver a la pantalla del sistema.

Modos de funcionamiento

El módulo de arranque de generador automático XW, al igual que otros dispositivos con tecnología Xanbus, admite los modos de funcionamiento y espera. El modo de funcionamiento del módulo de arranque de generador automático XW se debe establecer en Standby (Espera) antes de seleccionar un tipo de generador. Si selecciona el modo de espera, se detendrá el generador (si está en funcionamiento).

Mientras está en el modo de espera, el módulo de arranque de generador automático XW “escucha” su estado y lo notifica a la red. No obstante, no arrancará el generador de forma automática o manual cuando esté en modo de espera.

Si el módulo de arranque de generador automático XW se apaga cuando está en modo de espera, seguirá en modo de espera cuando se vuelva a encender.

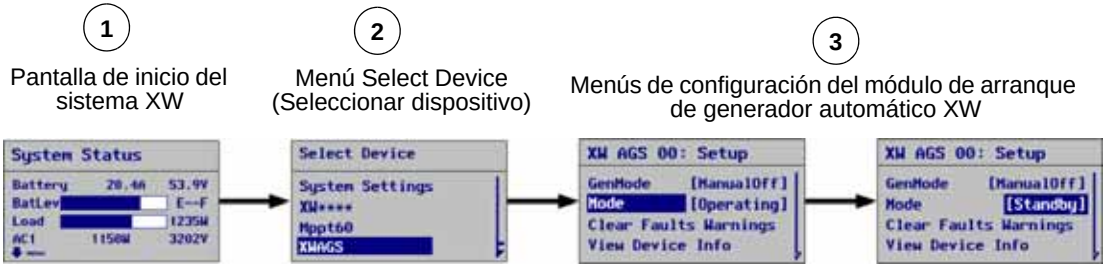
También se puede utilizar la opción de modo de sistema de la configuración del sistema para colocar el módulo de arranque de generador automático XW en espera. No obstante, tenga en cuenta que si selecciona el modo en espera en la configuración del sistema, se verá afectado el comportamiento de todo el sistema XW. El modo de sistema en espera coloca en espera todos los dispositivos con tecnología Xanbus del sistema de alimentación eléctrica XW.

Importante: Si el error 201 “Unable to stop gen.” (No es posible detener el generador) del módulo de arranque de generador automático XW está activo, el módulo de arranque de generador automático XW no se puede colocar en espera. Para poder adoptar el modo en espera, el generador se debe detener mediante su interruptor externo y el error se debe solucionar.

Colocación del módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera

Utilice el panel de control del sistema XW para colocar el módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera.

Para colocar el módulo de arranque de generador automático XW en modo en espera:



En la pantalla de inicio del sistema XW, pulse Enter (Intro).

Utilice los botones de flecha para resaltar “XW AGS” (Módulo de arranque de generador automático XW).

Pulse Enter (Intro).

Utilice los botones de flecha para resaltar “Mode” (Modo).

Pulse Enter (Intro).

Utilice los botones de flecha para cambiar la configuración de [Operating] (Funcionamiento) a [Standby] (Espera).

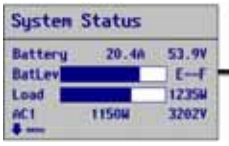
Pulse Enter (Intro).

Regreso al modo de funcionamiento del módulo de arranque de generador automático XW

Utilice el panel de control del sistema XW para devolver el módulo de arranque de generador automático XW al modo de funcionamiento.

Para volver al modo de funcionamiento del módulo de arranque de generador automático XW:

1 Pantalla de inicio del sistema XW



En la pantalla de inicio del sistema XW, pulse Enter (Intro).

2 Menú Select Device (Seleccionar dispositivo)

Utilice los botones de flecha para resaltar “XW AGS” (Módulo de arranque de generador automático XW).

Pulse Enter (Intro).

3 Menú de configuración del módulo de arranque de generador automático XW

Utilice los botones de flecha para resaltar “Mode” (Modo).

Pulse Enter (Intro).

Utilice los botones de flecha para cambiar la configuración de [Standby] (Espera) a [Operating] (Funcionamiento).

Pulse Enter (Intro).

5 Resolución de problemas

El capítulo 5, “Resolución de problemas” contiene información y procedimientos para resolver problemas relacionados con el módulo de arranque de generador automático de XW.

Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“Errores y advertencias”	página 5–2
“Mensajes de advertencia”	página 5–4
“Mensajes de error”	página 5–8

Errores y advertencias

En determinadas circunstancias, el módulo de arranque de generador automático XW genera un mensaje de error o advertencia. Estos mensajes aparecen en el panel de control del sistema XW.

Confirmación de lectura de mensajes

Cuando aparezca un mensaje de error o advertencia, permanecerá en pantalla hasta que se confirme su lectura. Para ello, deberá pulsar Enter (Intro) en el panel de control del sistema XW. Esta acción elimina el mensaje de la pantalla, pero no corrige el estado que provocó el error o la advertencia.

Consulte las recomendaciones para resolver el error una vez que se haya confirmado su lectura en la Tabla 5-1 y la Tabla 5-2.

Para confirmar la lectura de las advertencias en forma de pregunta con respuesta Sí/No, pulse Enter (Intro) para Yes (Sí) y Exit (Salir) para No (No).

Advertencias de eliminación automática

Algunas advertencias se pueden eliminar automáticamente cuando se confirme su lectura si el estado que generó el mensaje desaparece. Por ejemplo, si el módulo de arranque de generador automático XW no consigue arrancar el generador, aparecerá el mensaje de error W202. No obstante, si el generador consigue arrancar al siguiente intento, el mensaje desaparecerá.

Borrado de errores

Para borrar los errores activos del módulo de arranque de generador automático XW, resalte Clear Faults (Borrar errores) en el menú XW AGS (Módulo de arranque de generador automático XW) y pulse Enter (Intro).

Varios errores y advertencias

Si se producen varios mensajes de error o advertencia antes de que se puedan confirmar o borrar, aparecerán todos juntos en una lista de errores o una lista de advertencias. Estas listas contendrán los mensajes de todos los dispositivos con tecnología Xanbus, no sólo los del módulo de arranque de generador automático XW. En la lista de advertencias o de errores puede seleccionar y consultar los detalles de los mensajes.

Para ver un mensaje de la lista de errores o advertencias:

1. En la lista, utilice los botones de flecha para resaltar el mensaje que desee consultar.
2. Pulse Enter (Intro).

   Aparecerá el mensaje completo.

Para volver a la lista de errores o advertencias, pulse Exit (Salir).

Para continuar en el menú del dispositivo que ha provocado el estado de error o advertencia, pulse Exit (Salir).

Cada vez que vuelva a la lista después de ver un mensaje completo, el mensaje visto desaparecerá de la lista.

Si sale de la lista de errores o advertencias, podrá a ver los mensajes en otro momento desde el menú System Settings (Configuración del sistema).

Para ver la lista de errores o advertencias:

1. En el menú Select Device (Seleccionar dispositivo), resalte System (Sistema) y pulse Enter (Intro).
2. En el menú System Settings (Configuración del sistema), resalte View Fault List (Ver lista de errores) o View Warning List (Ver lista de advertencias).
3. Pulse Enter (Intro).

Mensajes de advertencia

En la Tabla 5-1 se proporcionan los detalles y las acciones sugeridas para solucionar las advertencias del módulo de arranque de generador automático XW.

Tabla 5-1 Mensajes de advertencia del módulo de arranque de generador automático XW

Número de advertencia	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
W200	Generator was stopped manually (El generador se ha detenido manualmente).	No	El generador se ha detenido a través de un interruptor de encendido manual.	Confirme la advertencia. Para reanudar el arranque y la detención automática, modifique el modo del módulo de arranque de generador automático XW a [Automatic] (Automático).
W201	Generator was started manually (El generador se ha arrancado manualmente).	No	El generador se ha arrancado a través de un interruptor de encendido manual.	Confirme la advertencia. Para reanudar el arranque y la detención automática, modifique el modo del módulo de arranque de generador automático XW a [Automatic] (Automático).
W202	Unable to start generator. XW AGS will try again (No se ha podido arrancar el generador. El módulo de arranque de generador automático XW lo intentará de nuevo).	Sí	El módulo de arranque de generador automático XW lo ha intentado, pero no ha podido arrancar el generador.	No es necesaria ninguna acción. El módulo de arranque de generador automático XW volverá a intentar arrancar el generador hasta alcanzar el número máximo de intentos de arranque.

Tabla 5-1 Mensajes de advertencia del módulo de arranque de generador automático XW (Continued)

Número de advertencia	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
W203	Manual Off: Max generator run time reached. Reset GenMode. (Apagado manual: se ha alcanzado el tiempo de funcionamiento máximo de generador. Modo de generador restablecido).	No	El generador ha estado en funcionamiento durante el tiempo máximo permitido. El módulo de arranque de generador automático XW ha detenido el generador y ha cambiado el modo de generador a [ManualOff] (Apagado manual).	Confirme la advertencia. Devuelva módulo de arranque de generador automático XW al modo de generador deseado [Automatic (Automático) o ManualOn (Encendido manual)]. Asegúrese de que el generador tiene combustible y de que está suministrando la potencia necesaria a las cargas y para cargar las baterías.
W205	Generator started by its switch. Use its switch to stop. (Generador arrancado por su interruptor. Utilice su interruptor para detenerlo).	Sí	El generador se ha arrancado, pero no ha sido el módulo de arranque de generador automático XW.	Compruebe el generador. Deje de utilizar el interruptor o el panel de control del generador.
W206	Mismatched triggers. Enable stop trigger or disable start trigger. (Los activadores no coinciden. Active el activador de detención o desactive el activador de arranque).	No	Ha definido un activador de arranque, pero no un activador de detención que se corresponda.	Confirme la advertencia y defina un activador de detención.

Tabla 5-1 Mensajes de advertencia del módulo de arranque de generador automático XW (Continued)

Número de advertencia	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
W207	Mismatched triggers. Enable start trigger or disable stop trigger. (Los activadores no coinciden. Active el activador de arranque o desactive el activador de detención).	No	Ha definido un activador de detención, pero no un activador de arranque que se corresponda.	Confirme la advertencia y defina un activador de arranque.
W208	Automatic start and stop triggers not enabled. Configure triggers. (Activadores de arranque y detención automáticos no activados. Configure los activadores).	No	Está intentando acceder al modo automático sin definir los activadores.	Confirme la advertencia y defina los activadores de arranque y detención.
W209	Gen external stop. Start gen via its control panel. (Detención externa de generador. Arranque el generador a través de su panel de control).	Sí	El generador se ha detenido, pero no ha sido el módulo de arranque de generador automático XW. Es posible que el generador se haya quedado sin combustible, o que un interruptor del generador lo haya apagado.	Compruebe el estado de funcionamiento y el nivel de combustible del generador y, a continuación, arranque el generador manualmente (a través del interruptor o el panel de control del generador) para borrar la advertencia.

Tabla 5-1 Mensajes de advertencia del módulo de arranque de generador automático XW (Continued)

Número de advertencia	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
W250	The selected value failed to change. Try again. (No se pudo modificar el valor seleccionado. Inténtelo de nuevo).	No	Ha intentado modificar el tipo de generador sin poner primero el sistema en modo de espera.	Ponga el sistema en modo Standby (Espera), modifique el tipo de generador y, a continuación, devuelva el sistema al modo Operating Funcionamiento).
			Ha intentado definir el parámetro “Exercise Dur” (Duración de ejercitación) en un valor mayor que el parámetro “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo), o el parámetro “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo) es inferior que “Exercise Dur” (Duración de ejercitación).	Asegúrese de que el valor del parámetro “Max Run Time” (Tiempo de funcionamiento máximo) es mayor que el de “Exercise Dur” (Duración de ejercitación).
W500	Network connection lost. Check connections. (Conexión de red perdida. Compruebe las conexiones).	Sí	El módulo de arranque de generador automático XW ha perdido las comunicaciones con la red debido a una conexión defectuosa o a una interrupción de la señal electrónica.	Compruebe la conexión entre el módulo de arranque de generador automático XW y la red.

Tabla 5-1 Mensajes de advertencia del módulo de arranque de generador automático XW (Continued)

Número de advertencia	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
W501	XW AGS has fixed memory problem and restored default settings. (El módulo de arranque de generador automático XW ha solucionado el problema y ha restaurado los valores de configuración predeterminados).	No	El módulo de arranque de generador automático XW ha encontrado un problema de memoria interno al ponerse en marcha. Para poder continuar en funcionamiento, el módulo de arranque de generador automático XW ha restaurado los valores de configuración predeterminados.	Confirme la advertencia y restablezca los valores de configuración modificables si fuera necesario.

Mensajes de error

Si el módulo de arranque de generador automático XW detecta un estado de error, detendrá el generador. La luz de error roja se encenderá, y en el panel de control del sistema XW aparecerá un mensaje de error.

El módulo de arranque de generador automático XW recordará el modo de generador definido en el momento en que se detectó el error. Una vez borrado el error, el módulo de arranque de generador automático XW volverá a su último modo de generador conocido.

Tabla 5-2 Mensajes de error del módulo de arranque de generador automático XW

Número de error	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
F200	Exceeded max number of start tries. Check gen, clear fault. (Se ha excedido el número máximo de intentos de arranque. Compruebe el generador, borre el error).	No	El módulo de arranque de generador automático XW lo ha intentado, pero no ha podido arrancar el generador. Para evitar que la batería de arranque se descargue, el módulo de arranque de generador automático XW suspenderá el resto de intentos.	Compruebe el nivel de combustible del generador y el estado de la batería de arranque. Consulte el manual del generador. Borre el error del panel de control del sistema para poder reintentarlo.

Tabla 5-2 Mensajes de error del módulo de arranque de generador automático XW (Continued)

Número de error	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
F201	Unable to stop gen. Stop gen via its control panel. (No se pudo detener el generador. Deténgalo a través de su panel de control).	No	El módulo de arranque de generador automático XW ha perdido el contacto con el generador o el generador no se ha detenido después de que el módulo de arranque de generador automático XW le enviara una señal de detención.	Modifique el modo del módulo de arranque de generador automático XW a Manual Off (Apagado manual). Si esto no funciona, detenga el generador a través del interruptor de detención externo. Compruebe el generador. Devuelva el módulo de arranque de generador automático XW al modo automático para reanudar los arranques y las detenciones automáticas.
F203	Manual Off: Gen stopped by ext sensor. Reset GenMode. (Apagado manual: generador detenido por sensor externo. Modo de generador restablecido).	No	Un sensor externo conectado al módulo de arranque de generador automático XW ha detenido el generador y ha colocado el módulo de arranque de generador automático XW en modo Manual Off (Apagado manual).	Una vez desactivado el sensor conectado al sistema de desconexión externo, borre el error y restablezca el módulo de arranque de generador automático XW al modo que desee.
F500	Serial Number Failure, Service Required. (Error de número de serie. Envíe la unidad a reparar.)	No	Se ha producido un número de identificación de la serie Silicon y el módulo de arranque de generador automático XW ha pasado a modo Standby (Espera).	Llame a su proveedor o a Xantrex.
F501	Memory Failure. Service Required. (Error de memoria. Envíe la unidad a reparar).	No	El módulo de arranque de generador automático XW ha sufrido un fallo de la memoria no volátil.	Llame a su proveedor o a Xantrex.

Tabla 5-2 Mensajes de error del módulo de arranque de generador automático XW (Continued)

Número de error	Mensaje	¿Eliminación automática?	Causa	Acción
F505	Internal Failure. Service Required. (Error interno. Envíe la unidad a reparar).	No	Se ha producido un error de controlador y el módulo de arranque de generador automático XW ha pasado a modo Standby (Espera).	Borre el error. Si el error continua, llame a su proveedor o a Xantrex.

A Especificaciones

El Apéndice A contiene las especificaciones eléctricas, mecánicas y ambientales del módulo de arranque de generador automático XW.

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“Especificaciones eléctricas”	página A–2
“Especificaciones mecánicas”	página A–3
“Especificaciones ambientales”	página A–4
“Conformidad regulatoria”	página A–4

Especificaciones eléctricas

Voltaje de red de entrada nominal	15 VCC
Corriente de funcionamiento máxima	200 mA a voltaje de red de entrada nominal
Voltaje de contacto de relé	12 VCC, 30 VCC máx.*
Corriente de contacto de relé máxima	5 A CC*
Voltaje nominal de entrada de termostatos de 12/24 V	12 VCC/24 VCC* = Activado
Voltaje mínimo de entrada de termostatos de 12/24 V	9,5 VCC*
Voltaje máximo de entrada de termostatos de 12/24 V	30 VCC*
Voltaje típico de entrada de termostatos de 12/24 V	14,6 mA a 12 V
Voltaje nominal B+ de funcionamiento de generadores de 12/24 V	12 VCC/24 VCC* = Activado
Voltaje mínimo B+ de funcionamiento de generadores de 12/24 V	9,5 VCC*
Voltaje máximo B+ de funcionamiento de generadores de 12/24 V	30 VCC*
Corriente típica B+ de funcionamiento de generadores de 12/24 V	14,6 mA a 12 V
Nivel físico de comunicaciones	2, CAN
Protocolo de comunicaciones	Xanbus
Longitud máxima de cable	40 m (130 pies)

*Niveles de clase 2 limitados (100 VA), tal como se especifica en el Capítulo 2, página 2–5.

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	95,5 × 146 × 37 mm (3 ¾ × 5 ¾ x 1 ½ pulgadas)
Peso	225 g (0,5 libras)
Montaje	4 tornillos del número 6
Conectores	2 conectores Xanbus: RJ45—de 8 pines 1 conector de 20 pines (conector Tyco Mate'n' Lok 2)

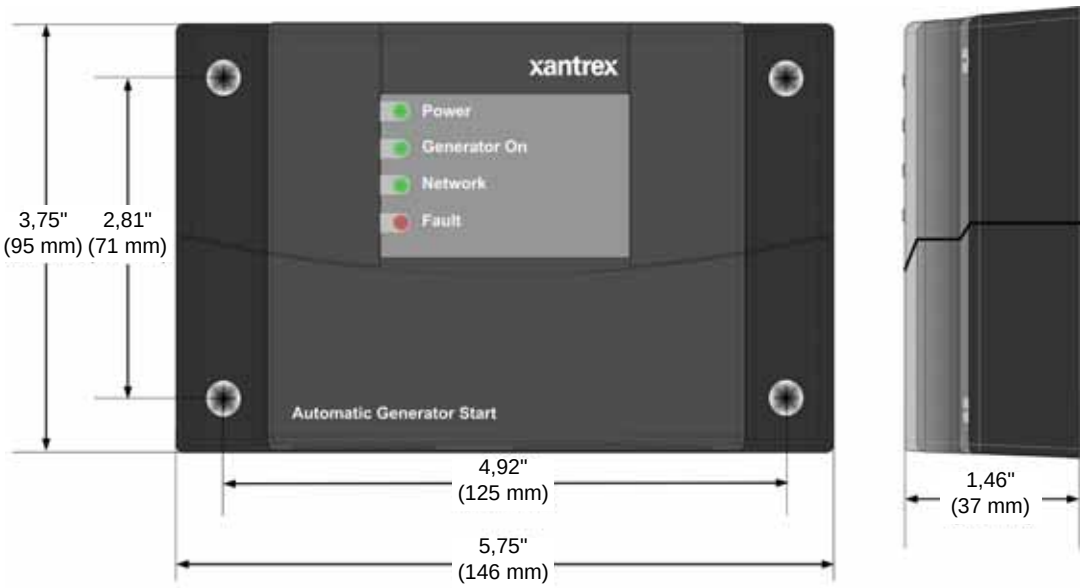


Figura A-1 Dimensiones del módulo de arranque de generador automático XW

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	Ente -20 y 50 °C (-4 y 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	Ente -40 y 85 °C (-40 y 185 °F)
Temperatura de cubierta máxima	60 °C (140 °F)
Humedad de funcionamiento	Entre el 5 y el 95%
Humedad de almacenamiento	Entre el 5 y el 95%
Protección contra incendios	Ninguna

Conformidad regulatoria

Seguridad	Certificación CSA107.1-01 y UL 458, cuarta edición, incluido el suplemento de entornos con agua
EMC	FCC. Parte 15B, Clase B Ministerio de industria de Canadá, ICES-0003, Clase B

B

Tipos y requisitos del módulo de arranque de generador automático

En el Apéndice B se describen los requisitos de generador y los tipos de arranque que se pueden utilizar con el módulo de arranque de generador automático XW.

Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“Características recomendadas”	página B–2
“Tipos de arranque de generador”	página B–2

Características recomendadas

Para que el módulo de arranque de generador automático XW pueda arrancar automáticamente el generador, debe incluir un arranque automático y un estrangulador automático. También es posible que para los generadores de propano y gas natural sea necesario un cebador automático. El generador también debe permitir el arranque remoto a través de un conector o de terminales de arranque remoto accesibles. Los sistemas de protección contra presión baja de aceite, temperatura excesiva, bloqueo de arranque y control de arranques excesivos son características útiles que evitarán que se produzcan daños en el generador y aumentarán la fiabilidad del sistema. Los generadores de arranque de “dos hilos” son los más recomendados por la gran sencillez de su arranque automático y porque están diseñados para funcionar de forma remota/automática/desatendida.

Tipos de arranque de generador

El módulo de arranque de generador automático XW es compatible con los tres tipos de arranques principales:

- Dos hilos
- “Onan” de tres hilos
- Automotriz de tres hilos

Note: Los términos “dos hilos” y “tres hilos” sólo hacen referencia al número mínimo de hilos necesarios para arrancar el generador. En las instalaciones reales será necesario conectar hilos adicionales al generador, incluido el cableado de señal de funcionamiento de generador (conectado a B+) y el cableado a un interruptor de encendido/apagado externo opcional. Si desea ver diagramas de cableado de instalación, consulte de la página 2–11 a la página 2–26.

Note: Si desea obtener las indicaciones sobre protección de sobreintensidad que se aplican a los tipos de cableado que se mencionan en este apéndice, consulte la página 2–5.

Dos hilos

El tipo de “dos hilos” es ideal para los generadores completamente automáticos. Sólo es necesario conectar dos hilos juntos al generador para arrancarlo y ponerlo en funcionamiento. Si se separan los cables, el generador se para.

Algunos generadores utilizan una conexión de dos hilos temporal para las tareas de arranque y detención.

Identificación

Los generadores de este tipo se suelen poner en funcionamiento con conmutadores de cambio sencillos o llaves que activen y, a continuación, desactiven el generador.

Conexión

En este tipo de generador, los dos hilos se suelen conectar a los contactos habituales y normalmente abiertos del relé 1 (hilos 14 y 16). Si el módulo de arranque de generador automático XW recibe un comando para arrancar el generador, cerrará los contactos situados dentro del relé 1, lo que permitirá el arranque del generador. Los contactos permanecerán cerrados mientras el generador esté en funcionamiento y abiertos cuando el módulo de arranque de generador automático XW necesite que el generador se detenga.

Onan de tres hilos

El tipo de arranque “Onan” de tres hilos es ideal para generadores cuyo funcionamiento no sea tan automático como el del tipo de “dos hilos”. Requiere un mínimo de tres hilos: un hilo común, un hilo de arranque y un hilo de detención. También es posible que sea necesario conectar los cables de las bujías incandescentes al relé 1 (hilo 14) o relé 3 (hilo 19). Si el generador necesita un control independiente de las bujías incandescentes, es posible que sea necesario el suministro de potencia para poner en funcionamiento el relé 3 (hilo 20).

Identificación

Los generadores de este tipo se controlan a través de un interruptor de tres posiciones que suele estar en una posición central (o neutral). Para arrancar el generador, se debe pulsar el interruptor y mantenerlo en la posición de arranque hasta que el generador arranque. A continuación, se suelta el interruptor y se devuelve a la posición central. Para detener el generador, se debe pulsar el interruptor y mantenerlo en la posición de detención hasta que el generador se detenga. Del mismo modo, si suelta el interruptor, volverá a su posición central.

Conexión

El hilo común del generador se debe conectar a las conexiones comunes tanto del relé 1 como del relé 2 (hilos 16 y 18 respectivamente). El hilo de arranque del generador se conecta al contacto normalmente abierto del relé 2 y el hilo de detención del generador se conecta al contacto normalmente abierto del relé 1.

Automotriz de tres hilos

El tipo de arranque del tercer generador compatible con el módulo de arranque de generador automático XW es similar a un sistema de ignición de automóvil. En este tipo, el generador utiliza un circuito que normalmente está cerrado, y que recibe momentáneamente una señal de arranque. El circuito permanecerá activo durante el funcionamiento y se abrirá para detener el generador.

Identificación

Los generadores de este tipo se controlan a través de una llave o un interruptor giratorio que actuará exactamente como el sistema de ignición de un automóvil. En primer lugar, el interruptor se colocará en posición “on” (en funcionamiento) y, a continuación, avanzará hasta la posición de arranque. Una vez arrancado el generador, el interruptor volverá a la posición “on” (en funcionamiento). Otras variaciones son un conmutador de cambio que se activa con un interruptor individual o un pulsador para arrancar el generador. Si se utilizan bujías incandescentes, deberá activar la llave o el interruptor giratorio hacia la izquierda antes de arrancar el generador. Para ello deberá utilizar un botón o interruptor momentáneo individual.

Conexión

Este tipo de arranque de generador es el que más cables utiliza. El hilo común del generador se debe conectar a las conexiones comunes tanto del relé 1 como del relé 2 (hilos 16 y 18 respectivamente). Es posible que necesite un tipo de dos hilos adicional si utiliza bujías incandescentes. El hilo de arranque del generador se conecta al contacto normalmente abierto del relé 2 y el hilo de detención del generador se conecta al contacto normalmente abierto del relé 1.

C Temporización de relés

El Apéndice C contiene información sobre el período de funcionamiento y la configuración de relé de cada tipo principal de modo de arranque del módulo de arranque de generador automático XW. Esta información se aplica a cada uno de los tipos de generadores descritos entre la página 2–11 y la página 2–26.

Para obtener información sobre este tema…	Consulte…
“RunMode (Modo de marcha)”	página C–2
“Modo MomentaryRun (Marcha momentánea)”	página C–3
“Modo GlowStop (Incandescencia/detención)”	página C–4
“Modo StartStop (Arranque/detención)”	página C–5
“Modo PulseStop (Impulso/detención)”	página C–6

RunMode (Modo de marcha)

Para losgeneradores con tipos de arranque RunMode (Modo de marcha) (Tipos 7, 8 y 14):

- El relé 1 [relé RunStop (Marcha/detención)] se puede utilizar con los generadores configurados de dos hilos.
- El relé 1 [RunStop (Marcha/detención)] y el relé 2 [Start (Arranque)] se pueden utilizar con una conexión a tierra común para generadores configurados de tres hilos.
- El precalentamiento nunca puede coincidir con el tiempo de arranque.
- El tiempo de espera hace referencia al tiempo de precalentamiento a arranque y puede ser igual a cero.
- El arranque cesará cuando la señal de marcha del generador se eleve para el tiempo de retención especificado o cuando el tiempo de arranque haya transcurrido.

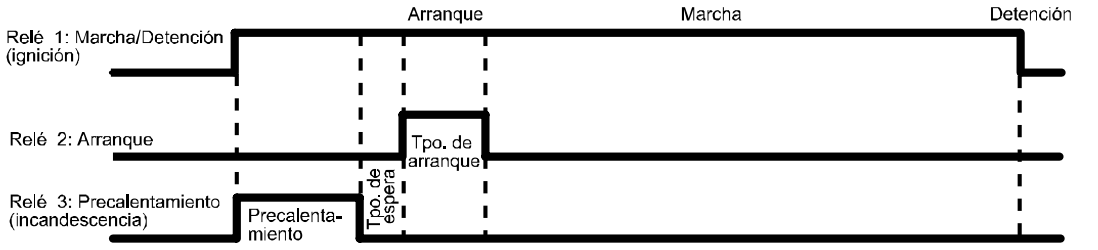


Figura C-1 Diagrama de temporización de RunMode (Modo de marcha)

Modo MomentaryRun (Marcha momentánea)

Para los generadores con tipos de arranque en modo MomentaryRun (Marcha momentánea) (Tipo 11):

- El relé 1 [relé Run/Stop (Marcha/detención)] se puede utilizar con los generadores configurados de dos hilos.
- El relé 2 no tiene una única función es esta configuración, pero es más sencillo dejarlo encargado del arranque; de este modo no será necesaria otra configuración para ello.
- El precalentamiento no se suele utilizar en esta configuración.
- El precalentamiento nunca puede coincidir con el tiempo de arranque.
- El tiempo de espera hace referencia al tiempo de precalentamiento a arranque y puede ser igual a cero.
- El arranque cesará cuando la señal de marcha del generador se eleve para el tiempo de retención especificado o cuando el tiempo de arranque haya transcurrido.

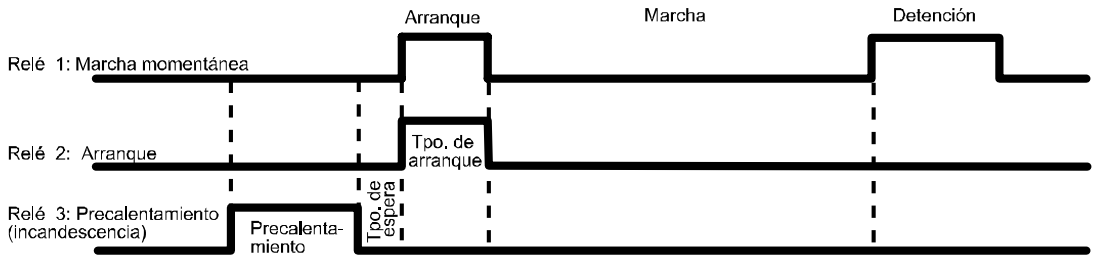


Figura C-2 Diagrama de temporización del modo MomentaryRun (Marcha momentánea)

Modo GlowStop (Incandescencia/detención)

Para los generadores con tipos de arranque en modo GlowStop (Incandescencia/detención) (Tipos 1, 2, 3, 6, 12):

- El relé 1 [Stop (Detención)] y el relé 2 [Start (Arranque)] se pueden utilizar con una conexión a tierra común para generadores configurados de tres hilos.
- La señal de precalentamiento aparece en el relé 1 y en el relé 3 (si está activado), de modo que el relé 1 se puede utilizar tanto para precalentamiento como para detención.
- Si se activa el desvío de desconexión, el valor de precalentamiento del relé 1 permanecerá elevado durante el tiempo de arranque y el período de desvió de desconexión después del arranque.
- El precalentamiento del relé 3 sólo coincidirá con el tiempo de arranque y llevará a cabo un desvío de desconexión, si el relé 3 está configurado para un precalentamiento con desvío de desconexión.
- El tiempo de espera hace referencia al tiempo de precalentamiento a arranque y puede ser igual a cero.
- El arranque cesará cuando la señal de marcha del generador se eleve para el tiempo de retención especificado o cuando el tiempo de arranque haya transcurrido.

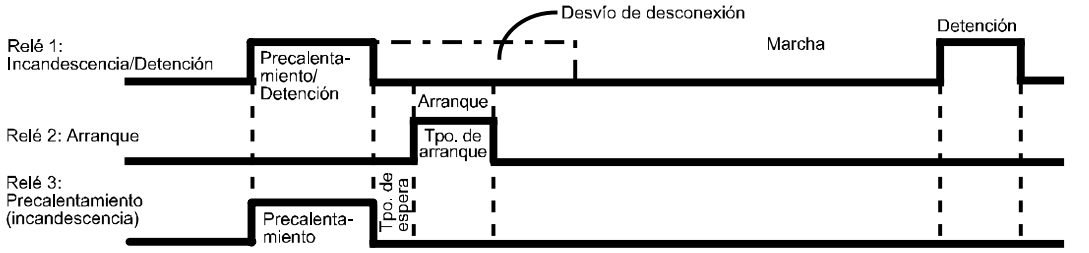


Figura C-3 Diagrama de temporización del modo GlowStop (Incandescencia/detención)

Modo StartStop (Arranque/detención)

Para los generadores con tipos de arranque en modo StartStop (Arranque/detención) (Tipos 4, 5, 9, 10):

- El relé 1 [Stop (Detención)] y el relé 2 [Start (Arranque)] se pueden utilizar con una conexión a tierra común para generadores configurados de tres hilos.
- Si el relé 3 se configura para precalentamiento, la señal sólo aparecerá en el relé 3.
- El precalentamiento del relé 3 no coincidirá con el tiempo de arranque si ShutDown Bypass (Desvío de desconexión) no está activado.
- Si se activa el desvío de desconexión, el valor de precalentamiento del relé 3 permanecerá elevado durante el tiempo de arranque y el período de desvió de desconexión después del arranque.
- El tiempo de espera hace referencia al tiempo de precalentamiento a arranque y puede ser igual a cero.
- El arranque cesará cuando la señal de marcha del generador se eleve para el tiempo de retención especificado o cuando el tiempo de arranque haya transcurrido.
- Para conseguir el desvió de desconexión del relé 3 sin precalentamiento, el relé 3 debe estar configurado para precalentamiento con desvío de desconexión y que el tiempo de precalentamiento sea cero.
- El modo StartStop (Arranque/detención) es esencialmente igual que el modo GlowStop (Incandescencia/detención) sin precalentamiento del relé 1.

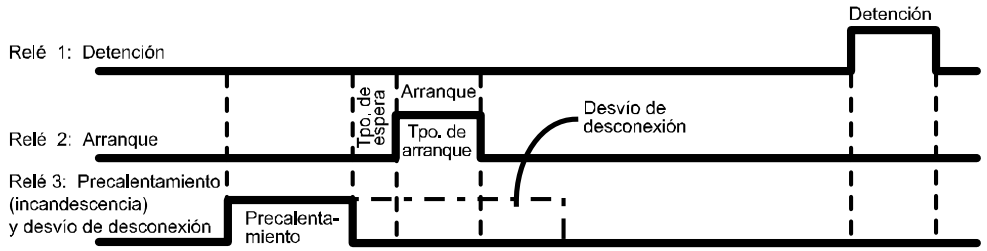


Figura C-4 Diagrama de temporización del modo StartStop (Arranque/detención)

Modo PulseStop (Impulso/detención)

Para los generadores con tipos de arranque en modo PulseStop (Impulso/detención) (Tipo 13):

- El relé 1 [Stop (Detención)] y el relé 2 [Start (Arranque)] se pueden utilizar con una conexión a tierra común para generadores configurados de tres hilos.
- Si el relé 3 se configura para precalentamiento, la señal sólo aparecerá en el relé 3.
- El precalentamiento del relé 3 no coincidirá con el tiempo de arranque si ShutDown Bypass (Desvío de desconexión) no está activado.
- Si se activa el desvío de desconexión, el valor de precalentamiento del relé 3 permanecerá elevado durante el tiempo de arranque y el período de desvió de desconexión después del arranque.
- El tiempo de espera hace referencia al tiempo de precalentamiento a arranque y puede ser igual a cero.
- El arranque cesará cuando la señal de marcha del generador se eleve para el tiempo de retención especificado o cuando el tiempo de arranque haya transcurrido.
- Para conseguir el desvió de desconexión del relé 3 sin precalentamiento, el relé 3 debe estar configurado para precalentamiento con desvío de desconexión y que el tiempo de precalentamiento sea cero.
- El módulo de arranque de generador automático XW llevará a cabo tres intentos para detener el generador. Si el generador no se ha parado aún al finalizar el tercer intento, se generará la advertencia correspondiente.
- Cada intento de detención constará de la activación del relé de detención durante 5 segundos y una espera de 20 segundos antes de comprobar el estado de la señal de funcionamiento de generador para ver si el intento de detención se ha realizado correctamente.

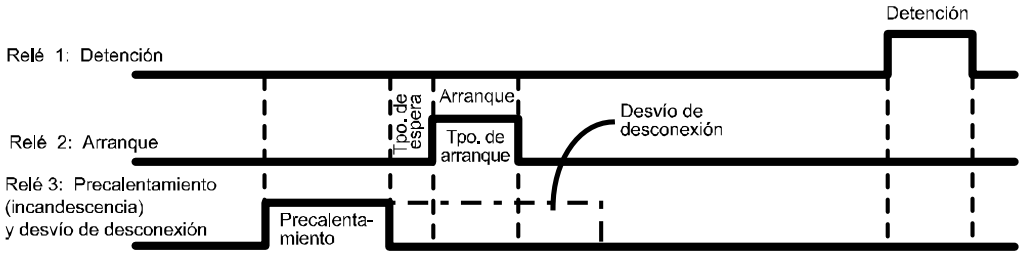


Figura C-5 Diagrama de temporización del modo PulseStop (Impulso/detención)

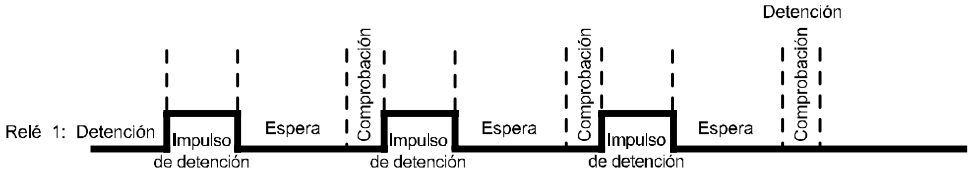


Figura C-6 Comportamiento del relé 1 en modo PulseStop

Información de garantía y devolución

Garantía

¿Qué cubre y cuánto dura la garantía? Xantrex Technology, Inc. ("Xantrex") proporciona esta garantía limitada, que cubre los defectos de fabricación y materiales de su Full product name. La presente garantía tiene una validez de 5 years a partir de la fecha de compra en el punto de venta en que usted, el usuario final original, haya adquirido el producto, salvo que se hayan acordado otros términos. Para cualquier reclamación basada en la garantía, deberá presentar la prueba de compra del producto.

La presente garantía limitada se puede transferir a posteriores propietarios del producto, pero sólo tendrá validez durante el tiempo restante del período de garantía. Asimismo, se exigirá a los posteriores propietarios que presenten la prueba de compra, tal como se describe en "¿Cuál es la prueba de compra que se necesita?".

¿Cómo actuará Xantrex? Durante el período de garantía y según su propio criterio, Xantrex reparará el producto defectuoso (si resulta económicamente viable) o lo sustituirá de forma gratuita, siempre y cuando el defecto del producto se haya notificado a Xantrex dentro del período de garantía, y Xantrex, tras una inspección, haya constatado la existencia de dicho defecto y éste esté cubierto por la presente garantía limitada.

Xantrex podrá optar, según su criterio, por la utilización de piezas nuevas y/o reparadas para llevar a cabo las reparaciones cubiertas por la garantía y la fabricación de productos de sustitución. Xantrex se reserva el derecho de utilizar piezas o productos de diseño original o mejorado en la reparación o sustitución del producto. En caso de que Xantrex repare o sustituya un producto, la presente garantía continuará vigente durante el período restante de la garantía original o durante un período de 90 días a partir de la fecha de devolución al cliente si este último período fuera de mayor duración que el anterior. Todos los productos sustituidos y las piezas retiradas de los productos reparados pasarán a ser propiedad de Xantrex.

Xantrex se hará cargo de las piezas y la mano de obra necesarias para la reparación del producto, así como de la devolución del producto al cliente, que se realizará mediante el transporte por tierra no urgente elegido por Xantrex, dentro de las zonas contiguas a Estados Unidos y Canadá. A este respecto, la garantía no incluye a Alaska, Hawai o los territorios que no pertenezcan a Estados Unidos o Canadá. Si desea obtener información detallada sobre la política de transporte para la devolución de productos desde zonas no incluidas en la garantía, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Xantrex.

¿Qué debe hacer para recibir asistencia? Si el producto requiere el servicio de asistencia en garantía o resolución de problemas, póngase en contacto con su vendedor. Si no consigue ponerse en contacto con el vendedor o si éste no puede proporcionarle asistencia, póngase en contacto con Xantrex en las direcciones y teléfonos siguientes:

Teléfono:	1 800 670 0707 (gratuito en América del Norte) 1 408 987 6030 (directo) +34 93 470 5330 (Europa)
Fax:	1 800 994 7828 (gratuito en América del Norte) +34 93 473 6093 (Europa)

Correo electrónico:	customerservice@xantrex.com support.europe@xantrex.com
Sitio Web:	www.xantrex.com

Las devoluciones directas se realizarán según la política de autorización para la devolución de materiales (RMA, Return Material Authorization) de Xantrex descrita en el manual del producto. Para determinados productos, Xantrex dispone de una red de centros regionales de asistencia autorizados. Póngase en contacto con Xantrex o visite nuestro sitio Web para comprobar si su producto se puede reparar en alguno de estos centros.

¿Cuál es la prueba de compra que se necesita? Para cualquier reclamación basada en la garantía, será necesario enviar el producto con una prueba de compra fechada y no haberlo desmontado ni modificado sin autorización previa por escrito de Xantrex.

Constituyen prueba de compra los siguientes documentos:

- El recibo de compra fechado correspondiente a la compra original del producto por parte del usuario final en el punto de venta.
- El recibo de compra o la factura del distribuidor con fecha que muestre el estado de producto de fabricante de equipos originales (OEM).
- El recibo de compra o la factura con fecha que indiquen el producto intercambiado dentro de la garantía.

¿Qué limitaciones tiene la garantía? Las reclamaciones se limitarán a la reparación y sustitución o, en caso de que Xantrex las considere inviables, al reembolso de una cantidad igual o inferior al precio de compra abonado por el producto. Xantrex se responsabilizará únicamente de los daños directos que pueda sufrir el usuario y, en tal caso, sólo deberá abonar una cantidad igual o inferior al precio de compra del producto.

La presente garantía limitada no garantiza el funcionamiento ininterrumpido y sin errores del producto, y no cubre el desgaste normal del producto ni los costes relacionados con la retirada, instalación o resolución de problemas de los sistemas eléctricos del cliente. Esta garantía no tendrá aplicación y Xantrex no se hará responsable de ningún daño o defecto del producto en los siguientes casos:

a) Cuando el producto no se haya utilizado debidamente, se haya descuidado, no se haya instalado correctamente o se haya dañado o modificado físicamente, en el interior o exterior; o en caso de que los daños que haya sufrido sean derivados del uso incorrecto o la utilización en un entorno inadecuado.

b) Cuando el producto haya entrado en contacto con fuego, agua, corrosión generalizada o plagas biológicas, o se haya sometido a un voltaje que haga que las condiciones de funcionamiento sobrepasen los límites inferiores o superiores indicados en las especificaciones del producto de Xantrex, incluido, entre otros, el voltaje procedente de generadores y rayos.

c) Cuando las tareas de reparación del producto no se hayan realizado en Xantrex o en uno de sus centros de asistencia autorizados (en adelante, "ASC").

d) Cuando el producto se haya utilizado como componente de un producto garantizado expresamente por otro fabricante.

e) componentes o sistemas de monitorización proporcionados por usted o adquiridos por Xantrex según sus indicaciones para su incorporación en el producto.

f) Cuando las marcas de identificación originales (marca comercial, número de serie) del producto se hayan desfigurado, alterado o eliminado.

g) Cuando el producto se encuentre fuera del país en el que se adquirió.

h) Cuando exista una pérdida derivada que se pueda atribuir a una pérdida de potencia del producto debida a un uso indebido, un error de instalación o un comportamiento incorrecto del producto.

Descargo de responsabilidad

Producto

LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA CONSTITUYE LA ÚNICA Y EXCLUSIVA GARANTÍA PROPORCIONADA POR XANTREX PARA SU PRODUCTO XANTREX Y PREVALECE, EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SOBRE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, CONDICIÓN, AFIRMACIÓN, OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD, YA SEA IMPLÍCITA O EXPRESA, ESTATUTARIA O DE CUALQUIER OTRO TIPO, RELACIONADA CON EL PRODUCTO O QUE PUDIESE SURGIR (YA SEA POR CONTRATO, AGRAVIO, NEGLIGENCIA, PRINCIPIOS DE RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE, APLICACIÓN DE LA LEY, COMPORTAMIENTO, DECLARACIÓN O CUALQUIER OTRO MODO), INCLUIDAS SIN RESTRICCIÓN TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O CONDICIONES DE CALIDAD, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO. LA DURACIÓN DE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO, QUE EN LA MEDIDA REQUERIDA POR LA LEY SE APLIQUEN AL PRODUCTO, ESTARÁ LIMITADA AL PERÍODO ESTIPULADO EN LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA.

XANTREX NO SE HARÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE: (A) LOS DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, ACCIDENTALES O DERIVADOS, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE INGRESOS O BENEFICIOS, LA IMPOSIBILIDAD DE OBTENER EL AHORRO ESPERADO, U OTRAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS O COMERCIALES DE CUALQUIER TIPO, AUNQUE XANTREX HAYA SIDO NOTIFICADO O TENGA MOTIVOS PARA CONOCER LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCA DICHO DAÑO; (B) CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE PUDIERA SURGIR POR AGRAVIO, DERIVADA O NO DE LA NEGLIGENCIA DE XANTREX, Y TODOS LOS DAÑOS EN CUALQUIER PROPIEDAD O PÉRDIDA DE ÉSTA, ASÍ COMO LAS LESIONES PERSONALES, PÉRDIDAS ECONÓMICAS O DAÑOS ORIGINADOS POR LA CONEXIÓN DE UN PRODUCTO A CUALQUIER OTRO DISPOSITIVO O SISTEMA; Y (C) CUALQUIER LESIÓN PERSONAL O DAÑO DERIVADO DE O CAUSADO POR EL USO INDEBIDO O MAL USO DEL PRODUCTO, O DE UNA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN O UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL PRODUCTO.

SI HA ADQUIRIDO EL PRODUCTO EN CALIDAD DE CONSUMIDOR (EN LUGAR DE ADQUIRIRLO EN CALIDAD DE COMPRADOR COMO PARTE DE UNA TRANSACCIÓN COMERCIAL) EN UN ESTADO MIEMBRO DE LA UNIÓN EUROPEA, ESTA GARANTÍA LIMITADA ESTARÁ SUJETA A SUS DERECHOS LEGALES COMO CONSUMIDOR CONFORME A LA NORMATIVA DE GARANTÍA DE PRODUCTOS 1999/44/EC DE LA UNIÓN EUROPEA, TAL COMO SE HAYA IMPLEMENTADO DICHA DIRECTIVA EN EL ESTADO MIEMBRO DE LA UNIÓN EUROPEA EN QUE ADQUIRIÓ EL PRODUCTO. ASIMISMO, AUNQUE ESTA GARANTÍA LIMITADA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, ES POSIBLE QUE DISPONGA DE OTROS DERECHOS QUE PUEDEN VARIAR ENTRE ESTADOS MIEMBROS DE LA UNIÓN EUROPEA. SI NO ADQUIRIÓ EL PRODUCTO EN UN ESTADO MIEMBRO DE LA UNIÓN EUROPEA, ES POSIBLE QUE DISPONGA DE OTROS DERECHOS OTORGADOS EN EL PAÍS EN EL QUE ADQUIRIÓ EL PRODUCTO, QUE PUEDEN VARIAR ENTRE PAÍSES Y JURISDICCIONES.

Política de autorización para la devolución de materiales (RMA)

Para aquellos productos que no se estén reparando in situ y se vayan a devolver a Xantrex, antes de devolver un producto a Xantrex, deberá obtener el número de autorización para la devolución de materiales (de ahora en adelante "RMA") y la dirección correcta a la que debe realizar el envío. Además, los productos deben enviarse a portes pagados. En caso de que los envíos de devoluciones de productos no hayan sido autorizados, no indiquen claramente el número de RMA en la parte exterior del embalaje o se hayan enviado a portes debidos o a una dirección equivocada, el producto le será devuelto y usted correrá con los gastos de devolución.

Cuando se ponga en contacto con Xantrex para solicitar asistencia, deberá tener a mano el manual de instrucciones para su consulta y proporcionar la siguiente información:

- El número de serie del producto.
- La información sobre la instalación y el uso de la unidad.
- La información sobre el defecto y/o la razón por la que se realiza la devolución.
- Una copia de la prueba de compra fechada.

Registre estos datos en la página GA-4.

Procedimiento de devolución

Embale la unidad de forma segura, preferiblemente con los materiales y la caja del embalaje original. Asegúrese de que el producto se envía completamente protegido en el embalaje original o en uno equivalente. La presente garantía no se aplicará si el producto resulta dañado a causa de un embalaje incorrecto.

Incluya la siguiente información:

- Indique claramente en la parte exterior del paquete el número de RMA que le haya proporcionado Xantrex Technology Inc.
- La dirección a la que se debe enviar la unidad cuando se haya reparado. No se podrán utilizar apartados de correos.
- Un número de teléfono de contacto en el que se le pueda localizar durante las horas de trabajo.
- Una breve descripción del problema.

Envíe la unidad a portes pagados a la dirección que le haya indicado su representante del servicio de atención al cliente de Xantrex.

Si devuelve un producto desde fuera de Estados Unidos o Canadá: Además de la información indicada anteriormente, deberá incluir el coste de transporte correspondiente a la devolución y hacerse cargo de cualquier documentación, impuesto, arancel y depósito.

Si devuelve un producto a un centro de asistencia autorizado (ASC) de Xantrex: No será necesario que Xantrex le proporcione el número de autorización para la devolución de materiales (RMA). Sin embargo, antes de devolver la unidad deberá ponerse en contacto con el centro de asistencia autorizado para comprobar los procedimientos de devolución que se aplican a ese centro en concreto y si dicho centro puede hacerse cargo de la reparación de ese producto de Xantrex concreto.

Asistencia fuera del período de garantía

Si el período de garantía del producto ha finalizado, si la unidad ha sufrido daños por un uso indebido o una instalación incorrecta, si no se cumplen las condiciones de la garantía o no se dispone de una prueba de compra fechada, se cobrará una tarifa fija por la reparación o sustitución de la unidad.

Si desea enviar el producto al servicio de asistencia fuera del período de garantía, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Xantrex para obtener el número de autorización para la devolución de materiales (RMA) y siga las indicaciones descritas en la sección "Procedimiento de devolución" de la página GA-3.

El representante del servicio de atención al cliente le explicará las distintas opciones de pago, como tarjeta de crédito o giro postal. En los casos en los que no se aplique la tarifa fija, como en el caso de las unidades incompletas o aquéllas que se encuentren excesivamente dañadas, se cargará un importe adicional. Si corresponde, el servicio de atención al cliente se pondrá en contacto con usted cuando se haya recibido la unidad.

Información sobre su sistema

Cuando abra el embalaje de su módulo de arranque de generador automático XW, anote la información siguiente y guarde su prueba de compra.

- ❒ Número de serie _____
- ❒ Adquirido en _____
- ❒ Fecha de compra _____

Si necesita ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente, anote la siguiente información antes de llamar. Esta información ayudará a nuestros representantes a prestarle un mejor servicio.

- ❒ Otro equipo XW instalado
  - ❒ Cargador/inversor XW Modelo:_____ Rev. de firmware: ____
  - ❒ Controlador de carga solar XW Modelo:_____ Rev. de firmware: ____
  - ❒ Panel de control del sistema XW Rev. de firmware: ____
- ❒ Período de tiempo que el módulo de arranque de generador automático XW lleva instalado _____
- ❒ Tamaño del banco de baterías/batería _____
- ❒ Tipo/marca de generador _____
- ❒ Diámetro y longitud de los cables de DC _____
- ❒ ¿La alarma suena? _____
- ❒ Descripción de los indicadores del panel frontal _____
- ❒ Aparatos que estaban funcionando cuando ocurrió el problema _____
- ❒ Mensaje de error o advertencia _____
- ❒ Descripción del problema _____

_____

_____

Índice

A

Activar Temp1 (Termostato 1) 3–22
Activar Temp2 (Termostato 2) 3–23

B

borrado de errores 5–2
botón de flecha hacia abajo 3–2
botón de flecha hacia arriba 3–2
botón Exit (Salir) 3–2

C

cable de indicador LED externo 2–8, 2–29
cables B+ 2–8
cables conectados a B+ 2–8
configuración
  tiempo de inactividad 4–4
Crank Retry Time 3–33
Crank Time 3–33

E

Enable Load (Activar carga) 3–23
especificaciones A–2
especificaciones ambientales A–3
especificaciones eléctricas A–2
especificaciones mecánicas A–3
Exercise Duration (Duración de ejercitación) 3–30
Exercise Period (Período de ejercitación) 3–29
Exercise Time (Hora de ejercitación) 3–31

F

fecha de compra GA–5
Formulario Información sobre su sistema GA–5
funciones del panel frontal 1–6
funciones del panel inferior 1–7

G

garantía
  términos y condiciones GA–1
Gen Run Hold Time (Tiempo de retención de marcha del generador) 3–32
Gen Type (Tipo de generador) 3–12
generador
  requisitos de arranque automático B–1
  tipo 3–12

I

indicador de encendido 1–6
indicador de error 1–6
indicador de generador encendido 1–6
indicador de red 1–6
indicador LED de encendido/apagado externo 2–30
interruptor de desconexión externo
  conexión al haz de cables 2–28
  entrada y retorno 2–8, 2–28

L

listados de normativas A–4

M

Max Run Time (Tiempo de funcionamiento máximo) 3–28
mensajes de advertencia
  confirmación de lectura 5–2
  tabla de referencia 5–4
mensajes de error
  borrado 5–2
  confirmación de lectura 5–2
  tabla de referencia 5–8
menú de activadores 3–14
menú de activadores del módulo de arranque de generador automático 3–14
menú View Device Info (Ver información del dispositivo) 3–39
modo automático 3–37
modo de apagado manual 3–38
modo de encendido manual 3–38

modo de marcha C–2
modo de marcha momentánea C–3
modo pulsestop (impulso/detención) C–6
modo startstop (arranque/detención) C–5
modos de arranque de generador
  glowstop (incandescencia/detención) C–4
  marcha C–2
  marcha momentánea C–3
  pulsestop (impulso/detención) C–6
  startstop (arranque/detención) C–5

N

número de serie
  anotación GA–5

P

Preheat Time (Tiempo de precalentamiento) 3–34
prueba de compra GA–5

Q

Quiet Time (Tiempo de inactividad)
  activar 3–9

R

registro de advertencias 3–39
registro de errores 3–39
registro de eventos 3–39
Relay3 (Relé 3) 3–31

S

señal de marcha del generador 2–8
Servicio de atención al cliente
  preparar la llamada GA–5
Start DC V (Arranque por voltaje de CC) 3–15
Start Load (Arranque por carga) 3–24
Start Tries (Intentos de arranque) 3–34
Starter Cool Down (Tiempo de enfriamiento del arranque) 3–26, 3–27
StartV (Arranque por voltaje)
  15 minutos 3–16
  2 horas 3–18
  24 horas 3–19
Stop Absorb 3–20
Stop BattV (Detención por voltaje de batería) 3–21
Stop Float (Detención por flotación) 3–20
Stop Load (Detención por carga) 3–25

T

tabla de referencia de configuración de usuario 3–41
termostato
  conexión 2–27
  entradas y retornos 2–8, 2–27
termostatos, activación 3–22, 3–23
tiempo de inactividad
  fin 3–11
  inicio 3–11

V

verificación del suministro eléctrico 2–34

X

Xanbus 1–3
Xantrex
  sitio Web 1–ii

Xantrex Technology Inc.

Teléfono gratuito desde América del Norte:
1 800 670 0707
Teléfono directo: 1 408 987 6030
+34 93 470 5330 (Europa)

Fax gratuito en América del Norte: 1 800 994 7828
+34 93 473 6093 (Europa)

customerservice@xantrex.com

support.europe@xantrex.com

www.xantrex.com

975-0307-03-01

Impreso en China